相模川河川維持管理計画

【国土交通大臣管理区間編】

平成２４年３月

国土交通省関東地方整備局
京　浜　河　川　事　務　所

相模川河川維持管理計画【国土交通大臣管理区間編】目次

1. 河川の概要 1

1.1 相模川の諸元 1

1.2 流域の自然的・社会的特性 2

1.2.1 流域の自然的特性 2

1.2.2 流域の社会的特性 3

1.3 河道特性 4

1.3.1 概況 4

1.3.2 河床勾配・河床材料 5

1.3.3 水害と治水事業の沿革 5

1.4 土砂移動特性 7

1.5 河川環境の状況 8

1.5.1 水利用特性 8

1.5.2 河川水質 8

1.5.3 河川景観 9

1.5.4 河川空間利用 9

1.5.5 自然環境 10

2. 河川の区間区分 11

2.1 計画対象区間 11

2.2 区間区分 12

2.3 出張所管理区間 12

3. 河川維持管理上留意すべき事項等 13

3.1 河道管理における現状の課題 13

3.1.1 定期縦横断測量の重ね合わせ等による土砂動態、樹木の繁茂状況 13

3.1.2 現況流下能力 14

3.1.3 澪筋の変化、構造物周辺の洗掘状況 14

3.1.4 堰等大規模な構造物や河床掘削による河道のレスポンス 15

3.1.5 河口砂州の維持管理 15

3.2 施設管理における現状の課題 16

3.2.1 堤防の整備状況 16

3.2.2 水門、樋門等の施設 16

3.2.3 水衝部対策 16

3.2.4 出水時の漏水等の被災状況を踏まえた堤防の評価 17
3.2.5 重要水防箇所、危険箇所の状況 17
3.2.6 高潮堤防の整備状況 17
3.2.7 陸閘・樋管の機能維持 18
3.2.8 観測施設、電気通信施設 18
3.2.9 許可工作物（河川法２６条） 18

3.3 河川利用の現状と課題 19
3.3.1 不法行為 19
3.3.2 堤外民地 19
3.3.3 河川敷利用 19
3.3.4 不法係留 19

3.4 その他 19
3.4.1 日常の維持管理・点検 19
3.4.2 危機管理 20

4. 河川維持管理目標 21

4.1 洪水、高潮等による災害の防止 21

4.2 河川区域等の適正な利用 21

4.3 河川環境の整備と保全 21

5. 河川の状態把握 22

5.1 一般（基本的考え方） 22

5.2 基本データの収集 23
5.2.1 水文・水理等観測 23
5.2.2 測量 24
5.2.3 河道の基本データ 26
5.2.4 河川環境の基本データ 28
5.2.5 観測施設、機器の点検 29

5.3 堤防点検等のための環境整備 30

5.4 河川巡視 31
5.4.1 平常時の河川巡視 31
5.4.2 出水時の河川巡視 32

5.5 点検 33
5.5.1 出水期前、台風期、出水中、出水後の点検 33

5.5.2 地震後の点検 36
5.5.3 親水施設等の点検 37
5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設の点検 38
5.5.5 許可工作物の点検 39

5.6 河川カルテ 40

5.7 河川の状態把握の分析、評価 41

6. 具体的な維持管理対策 42

6.1 河道の維持管理対策 42
6.1.1 河道流下断面の確保・河床低下対策 42
6.1.2 河岸の対策 43
6.1.3 樹木の対策 44
6.1.4 河口部の対策 45

6.2 施設の維持管理対策 46
6.2.1 河川管理施設一般 46
6.2.2 堤防 49
6.2.3 護岸 57
6.2.4 根固工 60
6.2.5 樋門・水門 61
6.2.6 陸閘 64
6.2.7 災害対策用機械・関係車両等 65
6.2.8 情報収集・提供システム 66
6.2.9 河川管理施設の操作 67
6.2.10 許可工作物 68

6.3 河川区域内等の維持管理対策 69
6.3.1 一般 69
6.3.2 不法行為への対策 71
6.3.3 河川の適正な利用 75

6.4 河川環境の維持管理対策 77

6.5 水防等のための対策 79
6.5.1 水防のための対策 79
6.5.2 水質事故対策 81

7. 地域連携等 82

7.1 河川管理者と市区等で連携して行うべき事項 82

7.1.1 水防連絡会・災害情報協議会 82
7.1.2 関東地方水質汚濁対策連絡協議会 82
7.1.3 相模川川づくり行政連絡会 82

7.2 河川管理者と市区、NPO・市民団体等が連携して行っている、又は行う予定がある事項 82
7.2.1 相模川ふれあい懇談会 82
7.2.2 川の安全利用点検 82
7.2.3 リバーシビックマネージャー（RCM） 82
7.2.4 桂川・相模川流域懇談会 82
7.2.5 馬入・水辺の楽校 83
7.2.6 相模川・小出川水面等利用者協議会 83

8. 効率化・改善に向けた取り組み 84

8.1 地域協働 84
8.1.1 水門の操作委託 84

8.2 施設の老朽化に備えた長寿命化対策 84

8.3 サイクル型維持管理 84

1. 河川の概要

1.1 相模川の諸元

相模川は、その源を富士山（標高 3,776m）に発し、山梨県内では「桂川」と呼ばれ、山中湖から笹子川、葛野川などの支川を合わせ、山梨県の東部を東に流れて神奈川県に入り、「相模川」と名を変え、相模ダム、城山ダムを経て流路を南に転じ、神奈川県中央部を流下し、中津川などの支川を合わせて相模湾に注ぐ、幹川流路延長 113km、流域面積 1,680km^2 の一級河川である（図 1-1）。

その流域は、東西を軸とした弓状を呈し、山梨県、神奈川県の 2 県 14 市 4 町 6 村にまたがり、山地等が約 81%、水田や畑地等の農地が約 8%、宅地等の市街地が約 11%となっており、下流部の厚木市等の市街化された地域に人口が集中している。

流域内には、東海道本線、東海道新幹線、中央本線及び東名高速道路、中央自動車道、国道 1 号、国道 20 号等があり、国土の基幹をなす交通の要衝となっている。

富士箱根伊豆国立公園および丹沢大山国定公園と 2 つの県立自然公園に指定されている等、豊かな自然環境に恵まれている。さらに相模川の水利用は、上流部は主に発電用水等として利用され、中下流部では、農業用水、水道用水等として利用されていることから本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

国土交通大臣管理区間（以下「国管理区間」という）は、図 1-1 に示す相模川 6.6km となっている。

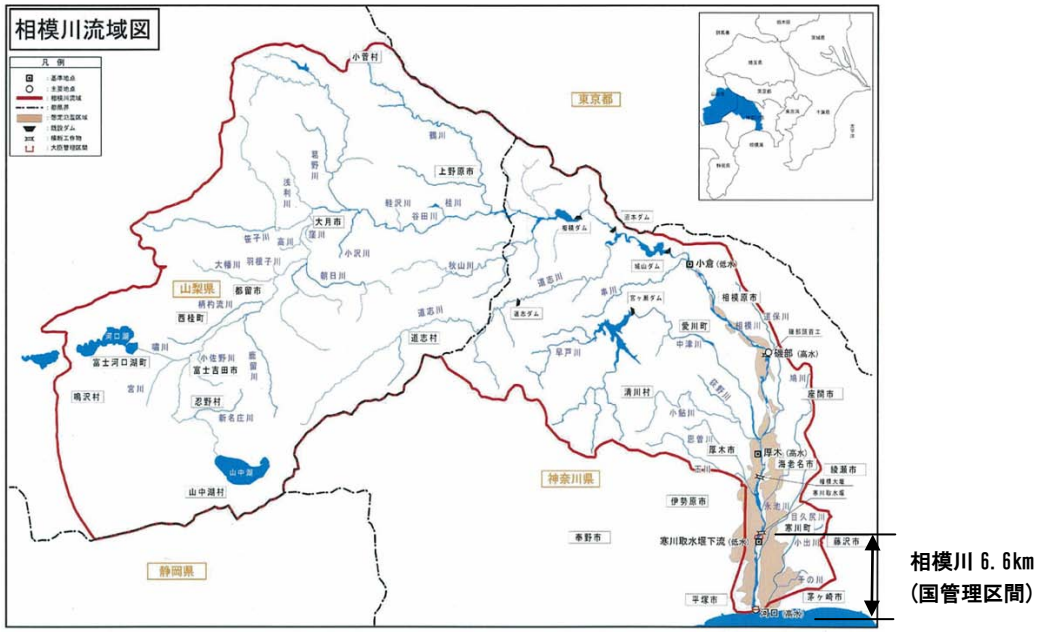


図 1-1 相模川流域図

表 1-1 相模川の諸元

項目	諸元
流域面積（集水面積）	1,680km^2
幹川流路延長	113km
流域内人口	128 万人（平成 17 年度国勢調査に基づく算定値）
想定はん濫区域面積	約 75km^2
想定はん濫区域内人口	約 30 万人
想定はん濫区域内資産額	約 5 兆円
主な流域市町	平塚市、茅ヶ崎市、寒川町、厚木市、海老名市、座間市、相模原市、藤沢市、綾瀬市、伊勢原市、秦野市、愛川町、清川村、上野原市、大月市、富士河口湖町、富士吉田市、都留市、忍野村、山中湖村、道志村、西桂町、鳴沢村、小菅村

1.2　流域の自然的・社会的特性

1.2.1　流域の自然的特性

(1)　地形・地質

相模川流域の上流部は富士山、御坂山地、秩父山地、丹沢山地及び小仏山地に囲まれ、中下流部は相模原台地等の丘陵、台地、沖積平野となっている。河床勾配は、中流部の城山ダムを境に上流部と中下流部に分かれ、上流部は約 1/10～約 1/200 の勾配であり、中流部では約 1/200～約 1/500、下流部では約 1/500～約 1/3,000 の勾配である。上流部では山地で急勾配となっており、中流部では丘陵地・河岸段丘が発達し、下流部では比較的緩勾配で市街地が拡がっている。

流域の地質は、上流部のうち笹子川合流点付近までの左岸域が富士山の玄武岩質溶岩、笹子川合流点から相模ダム付近の左岸域が泥岩・千枚岩等の中生代から古第三紀にかけての堆積岩で構成されている。右岸域は、凝灰岩・凝灰角礫岩など新第三紀の火成岩で構成され、表層はローム層で覆われている。上流部では火山性の地質のため、透水性が高く、降雨や降雪の多くが地下水として浸透し、豊富な伏流水として湧出している。また、城山ダムから下流部は、第四紀更新世の段丘堆積物とローム、相模川や中津川からの沖積堆積物によって構成されている。

(2)　流域の自然環境

源流部から城山ダムに至る上流部は、富士山の溶岩流によって形成された山中湖や全国の名水百選に選定され国の天然記念物でもある忍野八海など、富士山の伏流水が湧出する箇所も多く、比較的安定した流況となっている。溶岩で形成された蒼竜峡や河岸段丘が発達した渓谷を流れる区間では、クヌギ・コナラ・アカマツ等が分布し、渓流にはヤマメ・カジカ等が生息・繁殖するとともに、断崖や植生を含めて名勝に指定されている日本三奇橋の一つである猿橋付近では、風光明媚な渓谷美が見られる。また、地域の取り組みとして、河口湖及び山中湖では特定外来生物に指定されているオオクチバスが湖外へ逸出しないよう対策が実施されている。

城山ダムから中津川合流点に至る中流部は、相模原台地と中津原台地の間を流れ、河岸段丘の崖地にはケヤキ・シラカシ等が分布し、ヤマセミやカワセミ等の鳥類が生息・繁殖している。また、礫河原が形成され、カワラノギク・カワラニガナ等の河原固有の植物が生育・繁殖し、河床には瀬と淵が形成され、アユ・ウグイ等が生息・繁殖している。古くは「鮎河」と呼ばれていたほどアユが豊富な川として知られ、現在でも全国有数の漁獲高を誇っている。

中津川合流点から河口に至る下流部は、市街化された地域を流れており、河床には瀬と淵が形成され、アユ等の生息・繁殖場となっている。また、中州等の砂礫地にはコアジサシ等の生息・繁殖場が見られ、水際のヨシ・オギ群落には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖している。河口部の汽水域には、マハゼ・ボラ等の魚類が生息し、河口干潟はシギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている。

中津川は、丹沢山塊に源を発し、渓谷を流れ、宮ヶ瀬ダムを経て山地を蛇行し、平野部において相模川に合流する。クヌギ・クリ等が分布し、崖地にはヤマセミやカワセミ等が生息・繁殖している。また、河床には瀬と淵が形成され、アユ・アブラハヤ等の生息・繁殖場となっている。

1.2.2　流域の社会的特性

(1)　人口

流域人口は、約128万人（平成17年国勢調査に基づく算定値）であり、相模川流域の人口密度は1km²当り約800人と、全国平均327人に比べて稠密である。

(2)　土地利用

流域及び氾濫域の土地利用は約81~~73~~%が山地等であり、水田や畑地などの農地が約8%、宅地等の市街地が約11%を占める。下流部の厚木市等の市街化された地域に人口が集中している。

(3)　産業・経済

流域内の産業は、上流の山梨県区域と下流の神奈川県区域とで特徴が異なり、山梨県では水稲、養蚕、高冷地性の自然条件と比較的東京や横浜に近い地域性を生かした都市向け野菜、花卉等の園芸や、乳牛飼育、また広い面積を占める林地を生かした林業も多く、第1次産業の占める割合は比較的高いものであったが、近年は第2次、第3次産業への移行が進んでいる。

神奈川県では、第1次産業は都市近郊型の野菜や花卉の栽培が中心であったが、就業者人口は徐々に減少している。京浜工業地帯の一翼として、湘南地域や相模川流域の内陸部に工業地域が発達し、第2次・第3次産業の就業者人口が年々増加している。

流域関係市町村内の産業の就業者については、図 1-2 に示すように、就業者の総数は約 120 万人であり、第 1 次産業は 1%、第 2 次産業は 33%、第 3 次産業は 65%である。

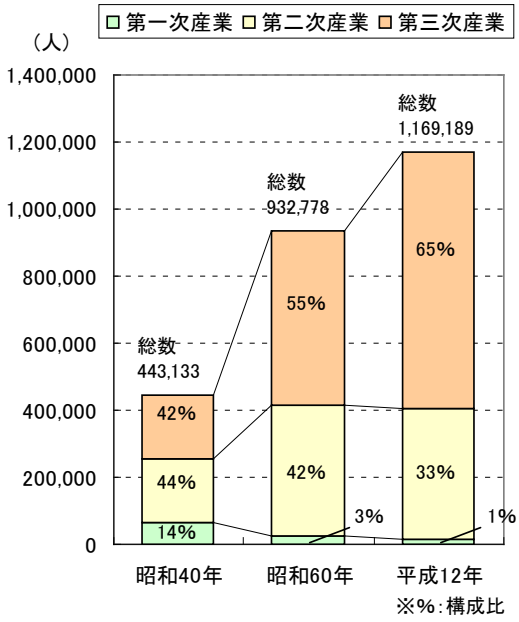


図 1-2　相模川流域の産業別就労人口の推移

(4)　交通

流域内には、東海道本線、東海道新幹線、中央本線及び東名高速道路、中央自動車道、国道1号、国道20号等があり、国土の基幹をなす交通の要衝となっている。

1.3　河道特性

1.3.1　概況

寒川取水堰より下流は、神川橋から湘南銀河大橋付近までは平瀬と早瀬が続いており、馬入橋より下流は水深が深く、潮汐の干満の影響を受けて流速は著しく変化している。

河口付近には干潟が形成されている。

沿川には商工業を中心とした市街地が密集しており、高水敷には広大なグランドが整備され、馬入橋下流左岸側にはゴルフ場が整備され広い河川敷上と水辺の利用が盛んな区間である。

川幅は約 500m 程度であり、河床勾配は 1/2,700～1/1,000 と河口に向かって変化し、河床材料の構成も代表粒径 28mm 程度から 2.8mm 程度の礫～細砂に変化している。

写真 1-1　瀬と淵が連続する湘南銀河大橋付近

写真 1-2　湘南潮来と呼ばれる馬入橋～湘南大橋付近（相模川八景の一つ）

写真 1-3　干潟が見られる相模川河口部

1.3.2　河床勾配・河床材料

相模川の国管理区間の河床勾配は、1/2,700～1/1,000 となっており、河口から 4.0k が代表粒径 2.7mm、4.0k～6.86k（国管理区間上流端）が代表粒径 28.0mm となっている。

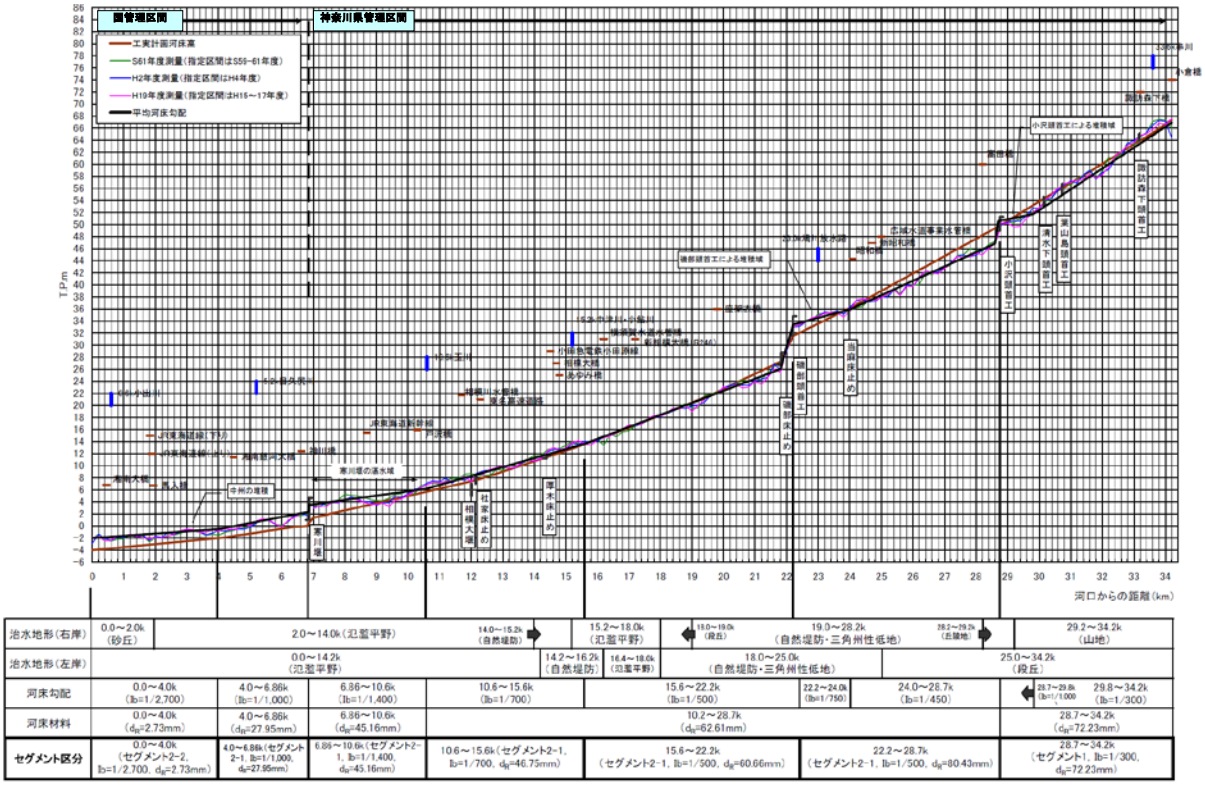


図 1-3　相模川平均河床高縦断図

1.3.3　水害と治水事業の沿革

相模川の治水事業は、昭和 22 年 9 月洪水の被害を契機として実施され、昭和 22 年相模川中流部の望地地先で改修工事が実施され、昭和 23 年には支川中津川において、中小河川改修工事が着手され、築堤護岸等の工事を行っている。昭和 26 年には、波浪による河口閉塞が問題となり、浚渫、導流堤工事を目的とした河口維持工事が着手された。

昭和 22 年 9 月の出水を契機に、昭和 32 年に水系を一貫した相模川水系改修計画が策定された。昭和 36 年には、相模川総合開発事業による城山ダムの建設が計画され、これを受けて、城山ダムにおける基本高水のピーク流量を 4,100m^3/s とし、城山ダムにより 1,100m^3/s を調節する計画を決定し、同ダムは昭和 40 年に完成した。昭和 41 年には、相模川総合開発事業を踏襲した相模川水系工事実施基本計画が策定された。昭和 44 年に相模川の一級水系指定に伴い、直轄事業として河口から神川橋区間について改修工事が着手された。

その後、近年の流域の開発状況などに鑑み、昭和 49 年に基準地点を城山から厚木へ変更し、基本高水のピーク流量を 10,100m^3/s とし、上流ダム群により 2,800m^3/s を調節し、計画高水流量を 7,300m^3/s とする計画を決定した。

平成 13 年には、中津川の上流に多目的ダムとして宮ヶ瀬ダムが完成した。

平成 19 年には平成 9 年の河川法の改正を受け、河川整備の基本である「相模川水系河川整備基本方針」が策定された。

表 1-2　主要洪水と洪水被害

洪水生起年月日	原因	被害状況
明治 40 年 8 月	台風	死者・行方不明者　：4 名 家屋全・半壊及び流失　：367 戸 床上浸水　：1,677 戸 床下浸水　：1,151 戸
明治 43 年 8 月	台風	死者・行方不明者　：4 名 家屋全・半壊及び流失　：66 戸 床上浸水　：331 戸 床下浸水　：1,366 戸
昭和 22 年 9 月	台風 （カスリーン台風）	死者・行方不明者　：1 名 床上浸水　：9 戸
昭和 49 年 9 月	台風 16 号	床上浸水　：3 戸 床下浸水　：67 戸
昭和 57 年 8 月	台風 10 号	床上浸水　：105 戸 床下浸水　：235 戸
昭和 57 年 9 月	台風 18 号	家屋全・半壊及び流失　：2 戸 床上浸水　：47 戸 床下浸水　：220 戸
昭和 58 年 8 月	台風 5 号・6 号	家屋全・半壊及び流失　：90 戸 床上浸水　：317 戸 床下浸水　：484 戸
平成 11 年 8 月	熱帯豪雨	床下浸水　：1 戸
平成 19 年 11 月	台風 9 号	床上浸水　：2 戸 床下浸水　：5 戸

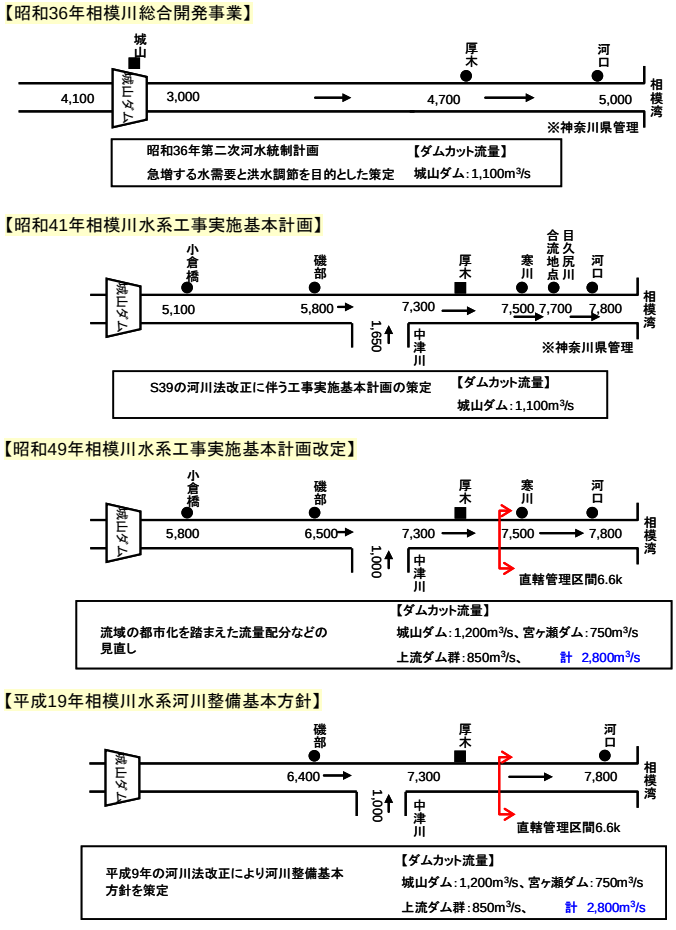
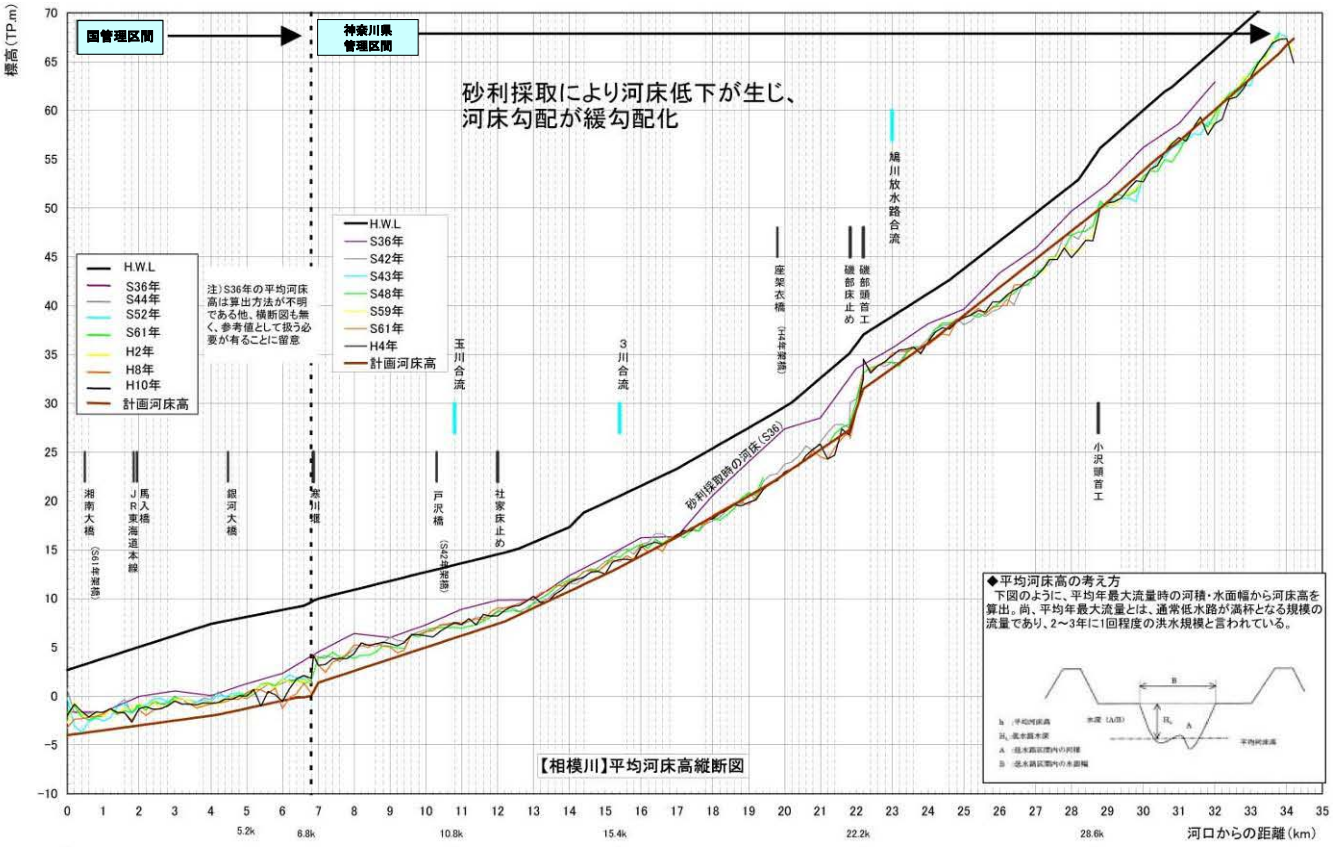


図 1-4　計画高水流量配分図の変化

1.4　土砂移動特性

ダム建設などにより上流からの土砂供給が減少したことにより、城山ダム～昭和橋（24.0k 付近）では河床の粗粒化（アーマコート化）による瀬・淵環境の劣化が生じ、アユなど魚等水生生物の餌場、生息場となる浮石環境が減少している。また、土砂供給の減少、固定堰での土砂捕捉や砂利採取を要因とするみお筋の河床低下により、みお筋以外の従来の河原域への洪水冠水頻度が低下し、礫河原域の減少や樹林化の傾向がみられる。

相模川河口部では土砂供給の減少などにより､河口砂州の河道内への後退が昭和 55～60 年頃より顕在化しはじめ、砂州の規模が小さくなりつつある。



一連区間	seg2-2	seg2-1	区間①:seg2-1	区間②:seg2-1	区間③:seg2-1	区間④:seg2-1	区間⑤:seg1
dr	1.6mm	2.0mm	41.7mm	51.5mm	46.0mm	54.1mm	67.4mm
勾配	1/2430	1/650	1/990	1/670	1/500	1/430	1/290

図 1-5　平均河床高経年変化（相模川）

1.5　河川環境の状況

1.5.1　水利用特性

河川水の利用に関しては、農業用水として約 9,500ha に及ぶ農地のかんがいに利用されている。また、水力発電としては、明治 40 年に建設された駒橋発電所をはじ~~始~~めとし、20 箇所の発電所により総最大出力約 125 万 Kw の発電が行われている。

水道用水は歴史が古く、横浜港開港に伴う人口増加に対応するため、明治 20 年に日本最初の水道用水として横浜創設水道が建設された。現在では、山梨県、神奈川県及び東京都の水道用水として最大 41.3m^3/s、鉱工業用水として最大 6.7m^3/s が供給されている。また、神奈川県の水道水は主に相模川水系及び酒匂川水系を水源としており、相模川水系から水道用水の約 60%が供給されている。

宮ヶ瀬ダム、相模ダム及び城山ダムにおいては、総合水運用により、相模川水系の円滑かつ合理的な水運用を行っている。

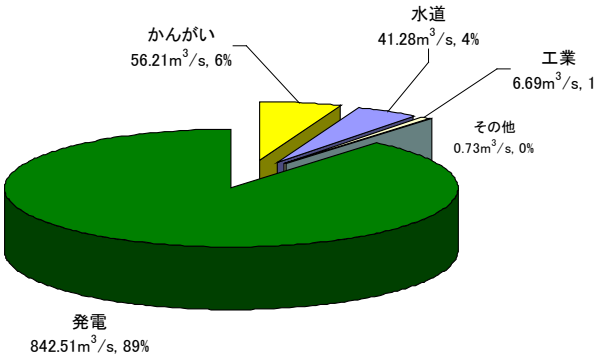


図 1-6　相模川における水利権の用途別割合

1.5.2　河川水質

相模川下流部（河口～寒川堰）の水質については、経年的に、河川汚濁の一般的な指標である BOD(75%値）について環境基準値を満足しており、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の水質の保全・改善に努めている。

（※相模川下流については、類型の指定見直しが行われ、平成２２年９月に「河川Ｃ類型」から「河川Ｂ類型」に指定された。）

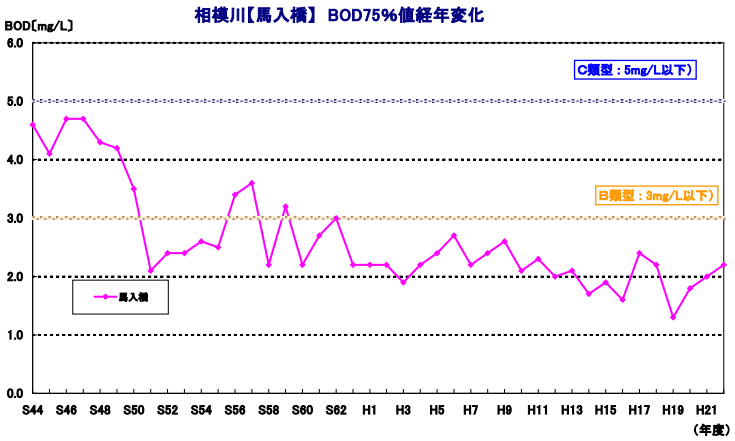


図 1-7　相模川下流部の水質経年変化

1.5.3　河川景観

相模川は、背後に広がる地域と調和して自然情緒あふれる河川景観を形成している。

神奈川県では、昭和 61 年に「いきいき未来相模川プラン」の策定にちなみ「相模川八景」を選定している。下流部では「湘南潮来」「寒川宮山の富士」が選出されている。

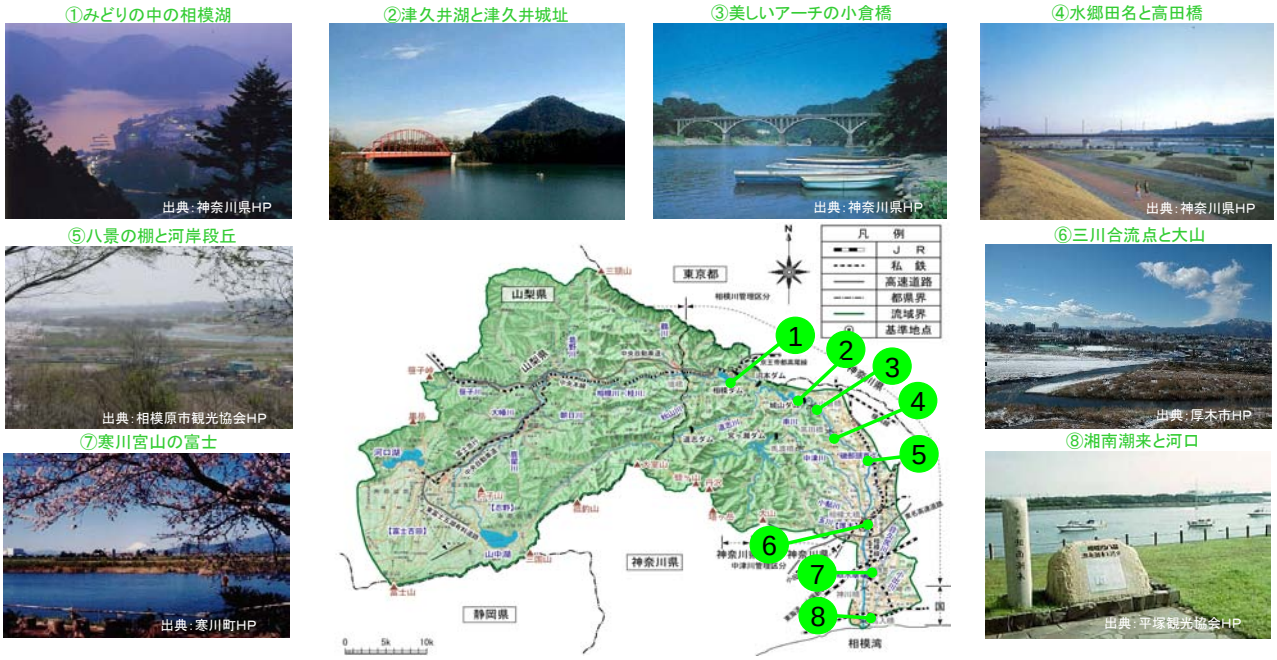


図 1-8　相模川八景

1.5.4　河川空間利用

相模川では、河川敷のグランドを利用したスポーツやアユ釣りが盛んである。平成 21 年度の河川水辺の国勢調査（河川空間利用実態調査）によると、管理区間の年間利用者数（推計値）は 107 万人である。

また、花火大会等が開催されており、地元住民に広く親しまれている他、河口部ではプレジャーボート（写真）等を楽しむ人々も見受けられる。また、相模川流域は、市民、事業者、行政による桂川・相模川流域協議会をはじめとする、市民と行政によるパートナーシップによる水環境の保全も展開されている。

写真 1-4　河口部のプレジャーボート

写真 1-5　馬入水辺の楽校

1.5.5　自然環境

中津川合流点から河口に至る下流部は、市街化された地域を流れており、河床には瀬と淵が形成され、アユ等の生息・繁殖場となっている。また、中州等の砂礫地にはコアジサシ等の生息・繁殖場が見られ、水際のヨシ・オギ群落には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖している。河口部の汽水域では、マハゼ、ボラ等の魚類が生息し、河口干潟は、シギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている。

図 1-9　相模川における特徴的な自然環境

2. 河川の区間区分

2.1 計画対象区間

相模川河川維持管理計画における対象区間は、国管理区間 6.6km とする。
また、対象とする河川管理施設は、表 2-2 に示すとおりとする。

表 2-1 計画対象区間（国管理区間）

河川名	自	至	区間延長(km)	備考
相模川	河口	神川橋	6.6	洪水予報対象河川

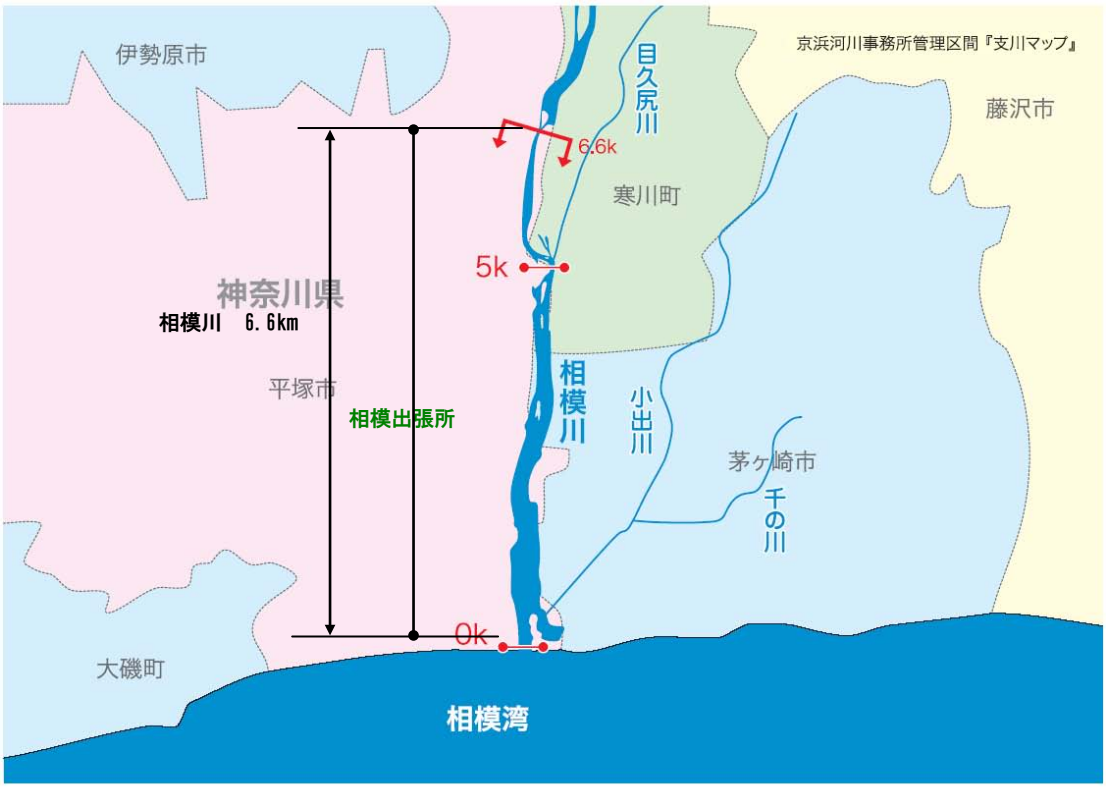


図 2-1 相模川河川維持管理計画における計画対象区間

表 2-2 河川管理施設一覧

河川管理施設			施設名	
洪水、高潮等による災害の防止又は軽減	堤防		直轄管理区間内の堤防整備区間（約8km）	
	樋門・樋管		寒川第二排水樋管	高座郡寒川町田端（左岸4.8k）
			寒川第一排水樋管	高座郡寒川町一之宮（左岸5.2k）
	陸閘		千石河岸防潮ゲート設備2号ゲート	平塚市千石河岸（右岸0.5k）
			千石河岸防潮ゲート設備1号ゲート	平塚市千石河岸（右岸0.5k）
			須賀周囲堤防ゲート設備1号ゲート	平塚市須賀（右岸0.7k）
			須賀周囲堤防ゲート設備2号ゲート	平塚市須賀（右岸0.7k）
			須賀周囲堤防ゲート設備3号ゲート	平塚市須賀（右岸0.7k）
			須賀周囲堤防ゲート設備4号ゲート	平塚市須賀（右岸0.7k）
			須賀周囲堤防ゲート設備5号ゲート	平塚市須賀（右岸0.7k）
	観測システム	水位観測所	馬入橋観測所（平塚市須賀）等　3箇所	
		低水観測所	相模大橋観測所（厚木市天王町）	
		高水観測所	神川橋観測所（平塚市田村）等　2箇所	
		雨量観測所	平塚観測所（平塚市馬入）等　2箇所	
人と川のふれあいの確保	親水施設		馬入水辺の楽校（平塚市馬入）	

2.2　区間区分

相模川河川維持管理計画では河川の背後地の状況等を踏まえた区分を行い、河川の特性に応じて必要とされる維持管理の実施内容を定める。

相模川は、以下の理由より国管理区間全て重要区間（沖積河川であり、氾濫域に多くの人口・資産を有し、堤防によって背後地が守られている区間）とする。

- はん濫域に多くの人口・資産（想定はん濫区域面積 68.8㎢、はん濫区域内人口約 79 万人、資産額約 14 兆 432 億円）を有すること。
- 沖積河川であり、堤防によって背後地を守るべき区間が全川に亘って存在すること。
- 相模川が洪水予報対象河川に指定され、維持管理上重要であること。

2.3　出張所管理区間

相模川河川維持管理計画における出張所の管理区間は以下のとおりである。

表 2-3　出張所管理区間

出張所名	河川名	管理区間	区間延長(km)
相模出張所	相模川	河口～神川橋	6.6

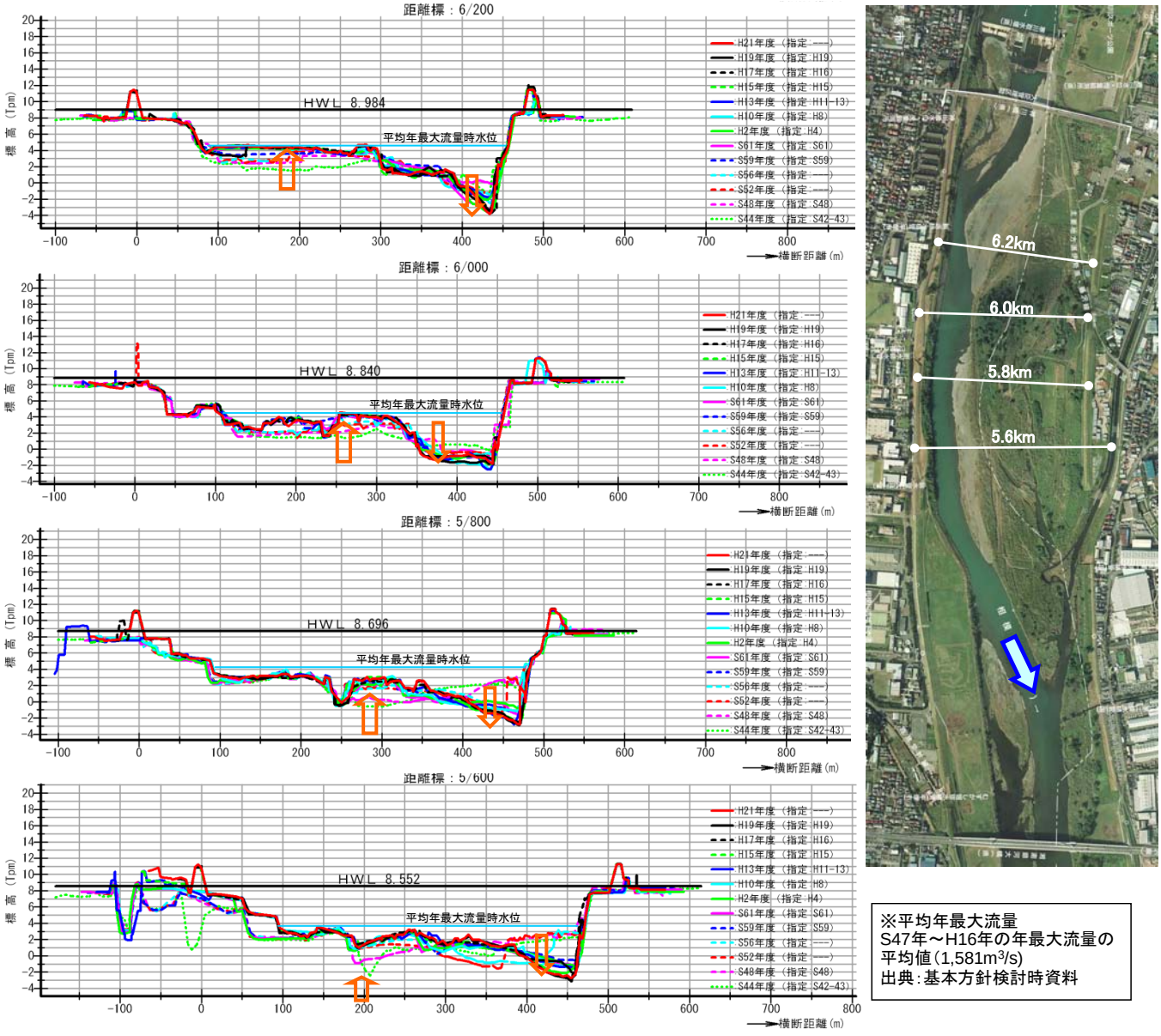
3. 河川維持管理上留意すべき事項等

3.1 河道管理における現状の課題

3.1.1 定期縦横断測量の重ね合わせ等による土砂動態、樹木の繁茂状況

相模川では、戦後の高度経済成長期における砂利採取の活発化により河道特性が変化し、一時的に澪筋が拡幅した。昭和 39 年には、砂利採取が全面的に停止となり、本来の澪筋に戻る傾向が出始めるものの、寒川堰建設により上流部の流路が固定化している。

上流のダム建設（城山ダム S40）もあり、土砂供給が減少する中、澪筋の固定化が進行し水衝部が固定化され、比高差が生じた砂州の樹林化が進行した。



※平均年最大流量
S47年～H16年の年最大流量の平均値（1,581m³/s）
出典：基本方針検討時資料

図 3-1 澪筋の変遷状況（S44～H19）

3.1.2　現況流下能力

国管理区間は、基本方針流量に対し、3.0～4.0k 両岸を除く多くの区間で流下能力が不足しており、河口付近の左岸側での流下能力不足が目立っている。

神奈川県管理区間では、基本方針流量に対し、寒川堰、礒部頭首工、小沢頭首工といった横断工作物上流､及び中津川､小鮎川が合流する三川合流地点 15ｋ～17k 区間において流下能力不足 が目立っている。

河川整備計画（案）流量で見ると、国管理区間では左岸 1.0～3.0k、右岸 4.6k、指定区間では 9.0～13.0k 両岸、22.0～26.0k 両岸などで流下能力不足が目立っている。なお、河川整備計画流および政策メニューなどは検討中である。

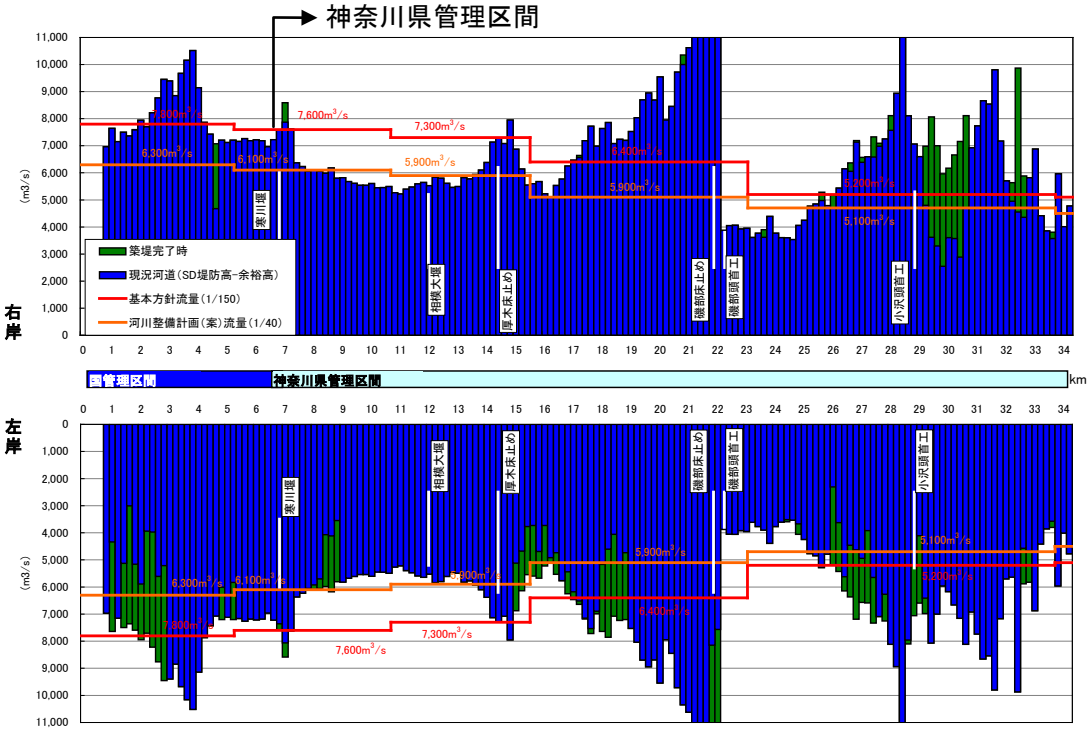
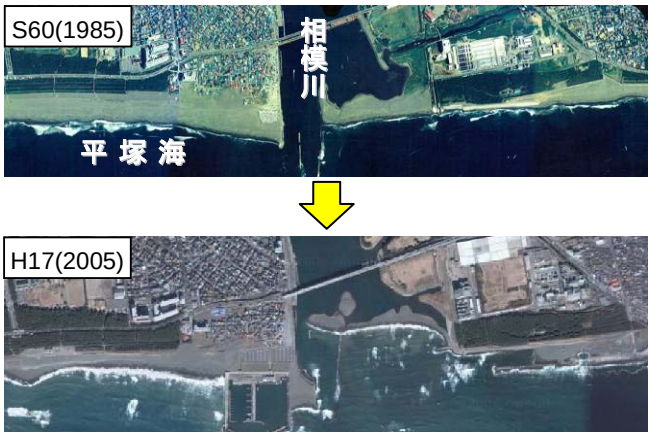


図 3-2　相模川現況流下能力図

3.1.3　澪筋の変化、構造物周辺の洗掘状況

相模川下流部の寒川取水堰下流から湘南銀河大橋付近までは、平瀬と早瀬が続いており、馬入橋より下流は水深が深く、潮汐の干満の影響を受けて流速は著しく変化している。

河口域では、昭和 55～60 年頃より、砂州の後退が顕在化し始め、砂州の規模が縮小しつつある。また、海岸域では、砂浜の後退等が生じている。



昭和 60 年写真と比較し河口砂州が後退している。

図 3-3　河口部の砂州の後退、海岸域の砂浜の後退状況

3.1.4　堰等大規模な構造物や河床掘削による河道のレスポンス

相模川・中津川では、過去、昭和 30 年代に東京オリンピックへ向けての首都圏の建設ラッシュの建設資材としての多量の砂利が採取された。これにより、相模川の流下能力は増大し、洪水被害の軽減に寄与したと考えられるが、その一方で河床高は最大 5m 程度低下した。

砂利採取全面禁止後の昭和 40 年代以降は、相模川の磯部頭首工や小澤頭首工下流部において、局所的に深掘れが生じているものの、全体的に見ると相模川・中津川とも概ね安定してきているといえる。

3.1.5　河口砂州の維持管理

相模川の河口砂州により形成される河口干潟は、環境上シギ・チドリ等の渡り鳥の中継地となっており、平成 13 年には環境省が選定する「日本の重要湿地 500」に選定された。河口砂州は、多様な生物の生息場となっている一方、河口砂州が拡大すると洪水流の流下阻害となり、治水上問題となるため適正な管理が必要である。

現状では、河口砂州は、治水上問題となる管理砂州高 T.P.2.3m 以下に管理されているため、計画規模の洪水時には、フラッシュされ洪水流量は、H.W.L 以下で流下できると考えられるが、一方、河口砂州が縮小することにより、澪筋の固定化が困難になる等の維持管理上問題が生じるおそれがある。

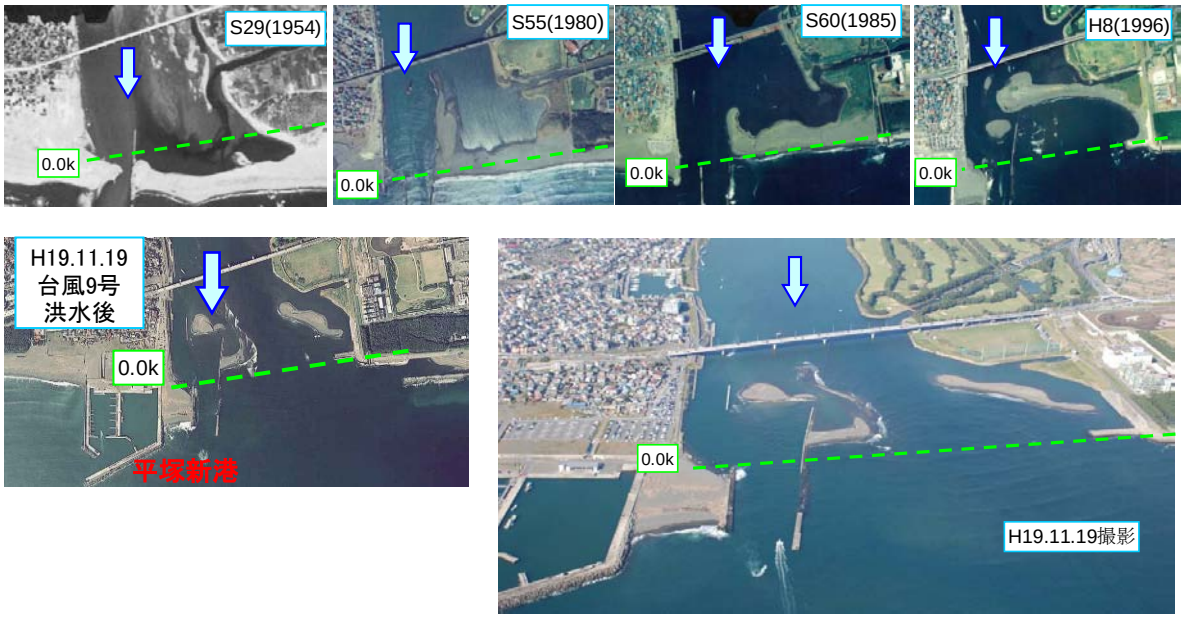


図 3-4　相模川河口部斜め写真の変遷

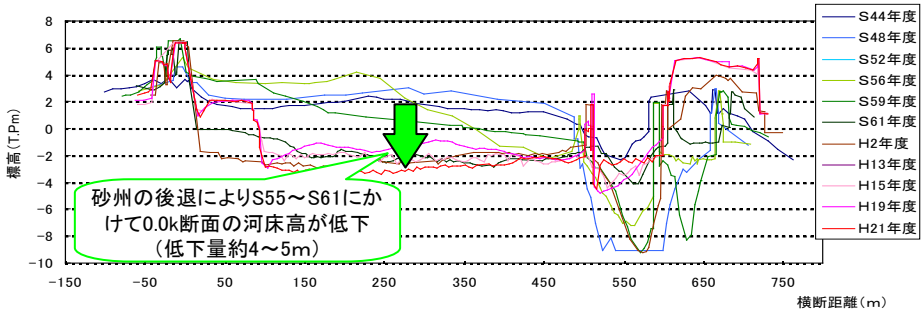


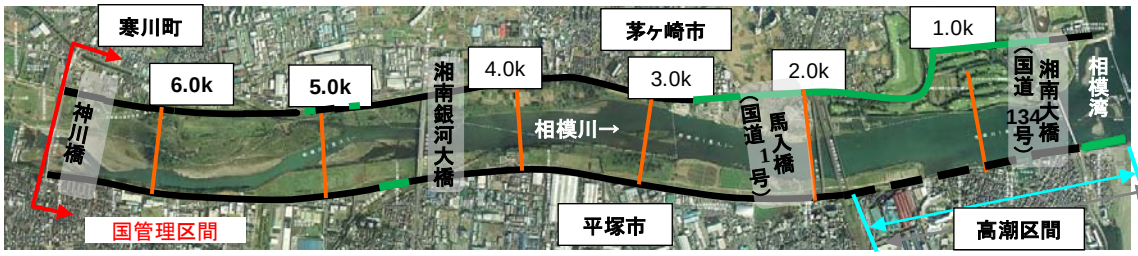
図 3-5　河口部の断面変化

3.2　施設管理における現状の課題

3.2.1　堤防の整備状況

相模川の堤防整備率は、平成 23 年 3 月時点で完成堤防の整備率が約 68%となっている。

なお、堤防が整備されている区間では、河川利用者などによる堤防の踏み荒らしにより裸地の状態の箇所が存在することから、補修等の河川管理も必要となっている。



堤防整備率

	完成 (%)	暫定 (%)	未整備 (%)	不必要 (%)	計 (%)
堤防整備状況	68.2	22.0	9.5	0.3	100.0

※未整備は、無堤弱小堤を示す
※数値は、平成23年3月現在

図 3-6　堤防整備状況（相模川：平成 23 年 3 月現在）

3.2.2　水門、樋門等の施設

相模川の河川管理施設については、樋門・樋管 2 基、陸閘 7 基ある。

このうち、寒川第一排水樋管と第二排水樋管は改築の必要があり、この区間の堤防は暫定堤防となっている。樋管の改築と同時に堤防整備を行う予定である。

3.2.3　水衝部対策

堤防点検では、堤防本体の侵食に対する対策の必要性は認められなかったが、必要な高水敷幅がなく、水衝部となっている下記の区間における対策が必要である。

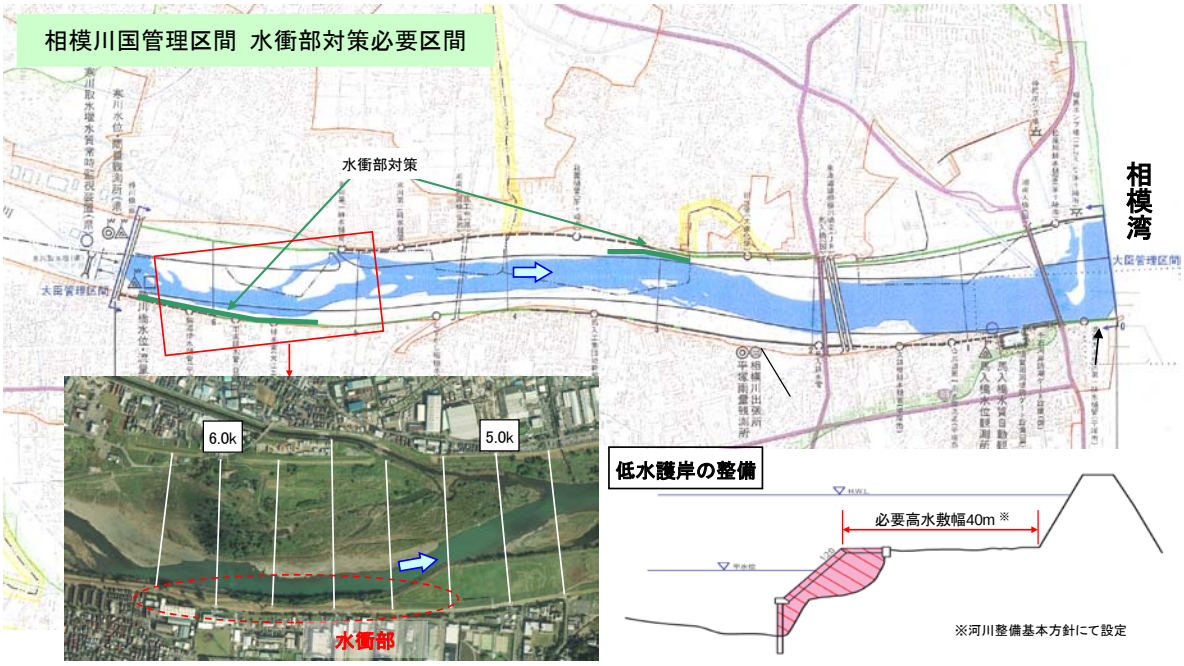


図 3-7　水衝部対策必要区間

3.2.4　出水時の漏水等の被災状況を踏まえた堤防の評価

堤体漏水等の被災履歴はないが、浸透・侵食に対して相対的に安全性がやや低い箇所が存在する。

3.2.5　重要水防箇所、危険箇所の状況

相模川では重要水防箇所 A ランクが 15 箇所・2,785m となっている。

表 3-1　重要水防箇所総括表（平成 23 年度）

河川名	直轄管理区間延長 (km)	要堤防区間延長 (km)	A		B		要注意区間		計	
			箇所	m	箇所	m	箇所	m	箇所	m
相模川	6.6	13.2	15	2,785	24	2,473	9	1,495	48	6,753

3.2.6　高潮堤防の整備状況

相模湾は南向きの急峻な地形のため、高潮が発生しやすい地形であり、過去にも相模湾において高潮被害が発生していることから、高潮堤防の無堤弱小堤について高潮堤の整備が必要である。

相模川における高潮区間は、計画高潮位（T.P.2.5m）に打上波高（4.5m）を加えた高さ（T.P.7.0m）が計画高水位に余裕高を加えた高さを上回る区間として設定し、河口部から 1.8km として設定している。

図 3-8　高潮堤防整備区間と整備状況

表 3-2　高潮堤防整備率

（平成23年3月時点）

範囲	左右岸	全体計画延長 (km)	整備延長(km)		整備率	
			完成堤	暫定堤		
高潮区間	左岸	約1．7	約0．3	―	約18%	約26%
	右岸	約1．8	約0．6	約0．8	約33%	

3.2.7　陸閘・樋管の機能維持

相模川の国管理区間には、河川管理施設としての陸閘、樋管が設置されており、洪水の安全な流下及び逆流防止に向けては、洪水時における機能確保及び強度維持を図ることが必要である。

3.2.8　観測施設、電気通信施設

流域内に設置される水理・水文観測施設や電気通信施設（IT 関連施設）については、確実な情報収集が可能となるよう機能維持を図ることが必要であり、これら施設の活用による流域住民への情報提供の充実や河川管理の効率化が求められている。

表 3-3　主要な観測施設一覧

観測施設の種類		施設名
水位観測施設	3箇所	馬入橋、神川橋、相模大橋
高水流量観測施設	2箇所	神川橋、相模大橋
低水流量観測施設	1箇所	相模大橋
雨量観測所	2箇所	平塚、才戸橋
水質観測所	1箇所	馬入橋
河川情報収集・提供システム		京浜河川事務所、相模川出張所
CCTV	14箇所	左岸10箇所、右岸4箇所
河川情報板	1箇所	平塚駅前

3.2.9　許可工作物（河川法２６条）

許可工作物とは河川管理者以外が設置した施設であり、相模川の国管理区間では樋門・樋管 9 箇所、橋梁 8 橋等が該当するが、多数存在する許可工作物については、洪水時における漏水や構造物の損傷等により堤防が決壊を起こさないように、巡視、定期的な検査を行い、機能確保及び強度維持に向けた管理の徹底として、それぞれの施設管理者と協議し、維持管理や操作に万全を図る必要がある。このため、施設の管理方法について合理的・効率的に実施することが求められている。

表 3-4　主要な許可工作物

工作物の種類		施設名
樋門・樋管	相模川	馬入工業団地幹線排水路など9箇所
橋梁	相模川	JR東海道本線橋梁など8橋

3.3　河川利用の現状と課題

3.3.1　不法行為

相模川下流部は、レクリエーションの場として多くの利用者が増加するにつれて、レジャー利用後にゴミが散乱している。さらに河川内へのゴミの投棄や過去に行われた不法盛土等が課題となっている。水面利用についても、河川法及び水面利用ルールなどに基づいた河川の適正な利用を啓発していく必要がある。

3.3.2　堤外民地

相模川の国管理区間では河川敷の約 70%が民地であることから、民間のグランド、マリーナ、ゴルフ場や農耕地等に利用されており、河川区域内への車両の進入があることなどから堤外民地における不法投棄、不法盛土や土地所有者による工作物の設置等の不法行為（不法投棄、不法盛土、不法工作物の設置など）への対応が課題となっている。そのため、下流域の治水機能確保に留意した堤外民地の利用の啓発を行う必要がある。また、不法に国有河川敷を占有している課題も挙げられる。

3.3.3　河川敷利用

多くの人が利用する河川敷では、河川空間の利用要請が輻輳するため、河川敷のゴルフやラジコン、駐車等の河川敷利用に関するトラブル等が発生している。さらに、近年バーベキューの利用者が増加している。このため、関係機関と連携し、利用マナーの向上や利用ルールの周知・徹底を行い、利用者が安心して安全に河川を利用できるように秩序ある河川空間利用の実現が求められている。

3.3.4　不法係留

河口部の水面利用においては、プレジャー目的の水面利用が活発化するにつれて、プレジャーボートの不法係留、事故の発生、利用者間のトラブルや漁業、地域住民など生活環境へ与える影響が問題となっている。また、近年では、洪水時に不法係留船による河川管理施設等の損傷が発生するなど治水上の課題が顕在化している。

これらの問題に対して、国土交通省京浜河川事務所と神奈川県藤沢土木事務所が連携して、学識者・沿川自治体・警察・水面利用者・地域住民で構成される「相模川・小出川水面等利用者協議会」を発足し、両河川における水面の安全かつ快適な利用、流水面特有の環境機能の維持・増進及び水面・水際利用に良好な空間の実現を推進している。

3.4　その他

3.4.1　日常の維持管理・点検

(1)　適正な河川巡視の必要性

相模川河川区域等における堤防の状況等について異常や変化を発見、把握するため、及び違法行為の発見と抑制を図るため、適正な河川巡視を実施していく必要がある。

(2)　市民との協働による河川管理

相模川では多くの市民が相模川に関心を持って活動をしている。相模川の管理項目も多岐にわたるため、河川管理者としてきめ細かな河川管理を実施するため、こうした市民等と連携し、協働による河川管理を推進していく必要がある。

(3)　維持管理しやすい堤防植生に向けての研究等

堤防植生については維持管理費用の縮減に対応し、芝植生に替えてより維持管理のしやすいチガヤ等代替植生の適用についても研究を進めていく必要がある。

3.4.2　危機管理

(1)　危機管理体制の確立

相模川下流域は沿川がほぼ全域都市化され、人口や資産が集中しているが、未堤区間も存在している。また、近年は狭い範囲の集中豪雨にる洪水流量のピークが先鋭化する傾向にあり、洪水時のより迅速な対応が求められている。また、避難勧告を出したにもかかわらず、強風の影響で防災行政無線が聞こえない場合や、実際に避難する住民が少ないなど、情報提供のあり方に課題を残している。

そのため、洪水被害を防止するための観測・洪水予測体制を充実するとともに、洪水が発生した場合でもその被害を最小化するための、危機管理の行動計画を立案するとともに、関係機関の連携を強化することが望まれる。

さらに、甚大な被害が予想される首都圏直下型地震、南関東直下地震、東海地震の発生の逼迫性が危惧されており、震災時の避難空間の確保や緊急動線を利用した復旧活動が円滑に実施できるよう、防災関連施設の維持管理の実施が望まれる。また、相模川河口は相模湾に面しており、東日本大震災の際には、河川内への津波遡上が観測されている。このため、緊急時の水門操作ルールの整備、水門操作関係者への周知徹底、津波警報発令時の操作方法や操作時の安全確保対策、通信手段の確保などの対策が必要である。

(2)　水質事故

水質事故は、油類や化学物質が流出することで、魚など多くの生物が斃死し、水道用水の河川から取水ができなくなるなど、大きな被害をもたらす。

平成 22 年度の相模川水系の水質事故発生状況は、油類の流出 21 件、油類・化学物質以外の流出 12 件、魚のへい死 1 件、その他 1 件の計 32 件となっており、京浜河川事務所管内で最も件数が多い。また、平成 22 年度の京浜河川事務所管内の原因別の発生割合を見ると、その約 7 割は、原因が不明のままとなっているが、原因が判っているものでは、誤って原因物質を側溝等に流してしまう等の事業者のミスが一番多く、次いで不法投棄や交通事故によるものとなっている。

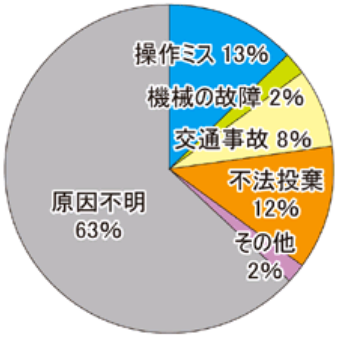


図 3-9　原因別の発生割合

4. 河川維持管理目標

相模川では、明治期以降の洪水被害を受け大正時代に入り本格的な河川改修に着手し、これまでに堤防をはじめとする河川管理施設や城山ダム､宮ヶ瀬ダムなどの洪水調節施設を整備し、治水被害の軽減をはかるとともに、河川利用の推進、河川環境の保全がなされてきた。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう、以下の通り目標を設定する。

4.1 洪水、高潮等による災害の防止

河川の維持のうち、洪水、高潮等による災害の防止又は軽減にあたっては、国土保全管理情報を適確に収集する他、河道、河川敷、堤防及びその他の河川管理施設等を良好な状態に保ちその本来の機能が発揮されるよう、日頃からの河川巡視等やモニタリングにより異常の早期発見に努め機動的な維持管理を行うとともに､河川管理施設等の機能の維持更新を計画的に行う。また、河川管理施設については、操作規則、操作要領等に基づき適切な操作を行い、機能の維持に努める。

一方、洪水、高潮等の発生により堤防等の河川管理施設が被災した場合には、二次災害を防止するため、応急的に機能回復を図り出水期終了後に速やかに本復旧を行うとともに、平常時においても、被害の軽減のため洪水、高潮体制の充実に努めるほか、関係自治体と連携してハザードマップの作成・頒布等の情報提供体制の充実を図る。

4.2 河川区域等の適正な利用

河川の適正な利用にあたっては、河川の秩序ある利用形態を維持する。具体的には、河川管理者、関係機関、自治体、学識経験者、自治会及び市民団体等が、各々の責務を認識し、有機的に連携を図りながらきめ細かな河川管理を目指す。なかでも、川に関するモニター（監視)、レンジャー（警備)、レスキュー（災害時の救出）機能を担うボランティアを実施する市民に対して、その活動を支援する制度などを充実し、「協働の維持管理」を推進する。

4.3 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの歴史と文化が育まれる中での流域の人々と相模川との関わりを考慮しつつ､相模川の流れが生み出した良好な自然環境と河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努める。

また､みお筋の固定化による深掘れの進行や､礫河原の植生繁茂等による河原生態系の衰退、河口干潟の減少、海岸汀線の後退等の土砂移動と密接に関わる課題に対処するため、上流から海岸までを一体的に捉えた総合的な土砂管理を推進し、土砂移動の連続性の回復を図る。

5. 河川の状態把握

5.1 一般（基本的考え方）

a) 実施の基本的な考え方

河川の状態把握は、基本データの収集、河川巡視、点検等により行うこととし、河川維持管理の目標、河川の区間区分、河道特性等に応じて適切に実施するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	国管理区間

② 頻度（手順）

- 基本データの収集、平常時及び出水時の河川巡視、出水期前・台風期・出水中・出水後の点検、及び機械設備を伴う河川管理施設の点検により河川の状態を把握する。
- 河川巡視では、河道、河川管理施設及び許可工作物の状況の把握、河川区域内における不法行為の発見、河川空間の利用に関する情報収集及び河川の自然環境に関する情報収集等を概括的に行う。
- 河川巡視や点検の結果はその後の維持管理にとって重要な情報となるので、河川カルテ等に適切に記録する。

③ 時期

- 出水期前、台風期の点検では河道や河川管理施設を対象として点検を行う。
- 必要に応じて、出水中の洪水の状況あるいは出水後、地震等の発生後の施設等の点検を実施する。
- 堰、水門・樋門、排水機場等の機械設備を伴う河川管理施設については、定期点検等を行う。

④ 留意点

- 基本データとして、降水量、水位、流量等の水文・水理等の観測、平面、縦横断等の測量、河床材料等の河道の状態に関する資料を収集し収集したデータは、必要に応じて活用できるようデータベース化するなど適切に整理する。
- 河川巡視はあくまでも概括的に異常を発見することを目的として行うものであり、点検とは明確に区分する。河川巡視と点検は効率的に実施すべきであるが、各々の目的とするところが十分に達せられるよう留意する。ただし、不法行為への対応等、発見時に迅速な初動対応が必要な行為については、河川巡視に含める。
- 河川の状態把握の技術は経験による部分が大きく、その分析・評価の手法等も確立されていない場合が多いことから、必要に応じて学識者等の助言を得られるよう体制を整備する。

5.2 基本データの収集

5.2.1 水文・水理等観測

a) 実施の基本的な考え方

水文・水理観測、水質調査は、河川砂防技術基準調査編、水文観測業務規程、河川水質調査要領等に基づき実施するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

観測種目	河川	地点（区間）	考え方
降水量	相模川	平塚、才戸橋	・流域を概ね均一の降雨状況を示す地域に区分して各地域ごとに設置
水位	相模川	馬入橋、神川橋、相模大橋	・河川管理上、特に重要となる箇所
流量	相模川	【高水】神川橋、相模大橋 【低水】相模大橋	・河川管理上、特に重要となる箇所 ・流水の正常な機能の維持のため、低水流量の把握が必要な箇所
水質	相模川	神川橋、馬入橋	・公共用水域の水質監視等に必要とされる適切な箇所

② 頻度（手順）

- 降水量、水位、流量の観測は自動観測が一般的であるが、河川管理上特に重要となる高水流量観測は所要の地点において相模川の流出特性を踏まえ、計画的、迅速に実施する。
- 流水の正常な機能の維持のためには、低水流量の把握が重要であり、必要な箇所と時期において実施する。
- 水質については、公共用水域の水質監視等に必要とされる適切な箇所と時期において実施する。

③ 時期：ー

④ 留意点

- 降水量、水位、流量の観測は自動観測を基本とするものとする。
- この他の観測項目として、震度観測、風向・風速観測等を行う。

5.2.2　測量

(1)　縦横断測量

a)　実施の基本的な考え方

現況河道の流下能力、河床の変動状況等を把握するため、適切な時期に縦横断測量等を実施するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	・河道の状態把握のため、及び適切な許可を行うための基本となるデータが必要な区間

②　頻度（手順）

- ５年以内に１回程度は実施することを基本とする。
- 平均年最大流量規模以上の出水があった場合等を目安にして縦横断測量を実施する）
- 河川の縦横断形を現況と大きく変えた場合、堰等の横断工作物を新たに設置した場合等、河床の変動が大きくなると想定される区間では、より高い頻度で実施する

③　時期：ー

④　留意点

- 築堤直後や地盤沈下等により堤防高の変化が考えられる箇所については、縦横断測量の範囲、密度の設定に留意する必要がある。
- 得られたデータは、過去の断面との重ね合わせにより顕著な堆積に伴う流下阻害、局所洗掘、河岸侵食等危険箇所の発生や変化の状態を把握し、あるいは流下能力の評価を実施する等、積極的に活用することに努める。
- 変化の大きい低水路部分のみを密に測量する、部分的にレーザープロファイラ等の簡易な手法を導入する等、より効率的、効果的な測量手法についても検討を行う。

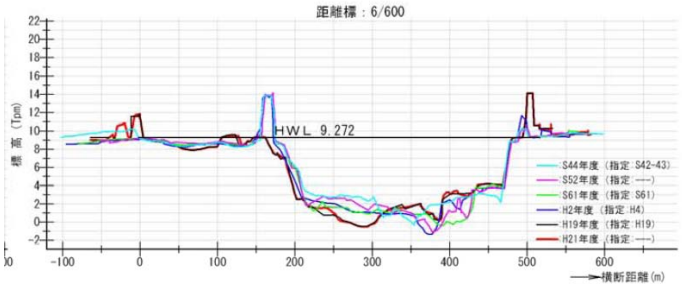


図 5-1　相模川横断重ね合わせ図例

(2) 空中写真測量（平面測量）

a) 実施の基本的な考え方

空中写真測量（平面測量）は、縦横断測量にあわせて実施するものとする。ただし、河川の平面形状の変化がない場合等、状況により間隔を延ばす、部分的な修正とする等の工夫を行うことができる。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	・河道の状態把握のため、及び適切な許可を行うための基本となるデータが必要な区間

② 頻度（手順）

- 原則として、縦横断測量にあわせて実施する

③ 時期：ー

④ 留意点

- 過去の空中写真測量（平面測量）結果との重ね合わせにより、みお筋、平面形状、河道内の樹木等の変化を把握するなど積極的に活用することに努める。
- 河岸の侵食が進み、堤防に河岸が近づく状況が見られる箇所ではより高い頻度で実施する等、対策が必要な状態を見逃さないよう留意する。

平面図（昔）昭和 39 年撮影

平面図（現在）平成 19 年撮影

図 5-2 相模川平面図の変遷

5.2.3　河道の基本データ

a)　実施の基本的な考え方

河道の基本データの収集のために、測量に加えて河床材料調査、河道内樹木調査を必要に応じて実施するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

ア　河床材料調査

①　場所

河川	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	・河床の変動状況や流下能力等を把握するための基本となる河床材料の粒度分布等のデータが必要な区間 ・河川改修によって河川の川幅、縦断形等を変えた区間 ・堰等の横断構造物の設置により河床が安定していない区間

②　頻度（手順）

- 原則として、河床材料調査は縦横断測量とあわせて実施する

③　時期：ー

- 出水状況、土砂移動特性等を踏まえて実施時期を設定する

④　留意点

- 過去の結果との比較を行い、他の河道特性との関連分析、河床変動と連動した粒度分布等の特性変化の把握等、積極的に活用する。

0.0k 地点

5.0k 地点

図 5-3　河床材料調査状況

イ　河道内樹木調査

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	5k～神川橋	・流下能力や堤防等の施設の機能維持を検討するための基本となる河道内樹木のデータが必要な区間 ・河川の流下能力に影響を及ぼすような大きな変化が見られると判断された区域

②　頻度（手順）

- 年１回程度の目視点検により確認する。
- 航空写真の撮影や河川巡視等によって樹木分布や密度の概略を把握する。
- 必要な区域の樹木群を対象に調査（樹種、樹木群の高さ、枝下高さ、胸高直径、樹木密度等）を実施する。

写真 5-1　樹木繁茂状況

③　時期：ー

④　留意点

- 河川水辺の国勢調査（河川基図作成調査、植物調査）の成果を活用する。

5.2.4　河川環境の基本データ

a)　実施の基本的な考え方

河川環境の整備と保全を目的とした河川維持管理を行うに当たっては、河川における生物の生息・生育状況等を把握するものとする。また、河川の利用実態や河川に係る歴史文化の把握に努める。

河川の自然環境や利用実態に関して、河川水辺の国勢調査を中心として包括的、体系的、継続的に基本データを収集するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	国管理区間

②　頻度（手順）

- 河川水辺の国勢調査時、環境整備の追跡調査時

③　時期：ー

④　留意点

- 河川水辺の国勢調査のように、河川全体、生物相全体について、包括的、体系的な調査成果を用いることに努める。
- 河川環境に関する情報は多岐にわたるため、河川維持管理に活用するためには総括的な地図情報にするとよく、状態把握の結果を河川環境情報図として整理することに努める。
- 基本データの収集・整理に当たっては、学識経験者や地域で活動する市民団体、NPO 等との連携・協働にも努める。

＜工事実施箇所＞

- 環境整備工事実施箇所においては、追跡調査として河川環境の変化を必要に応じて把握する。

5.2.5　観測施設、機器の点検

a)　実施の基本的な考え方

河川維持管理の基礎的資料である降水量、水位、流量等の水文・水理データを適正に観測するため、定期的に観測施設、機器の点検を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

観測種目	河川	地点（区間）	考え方
降水量	相模川	平塚、才戸橋	・流域を概ね均一の降雨状況を示す地域に区分して各地域ごとに設置
水位	相模川	馬入橋、神川橋、相模大橋	・河川管理上、特に重要となる箇所
流量	相模川	【高水】神川橋、相模大橋 【低水】相模大橋	・河川管理上、特に重要となる箇所 ・流水の正常な機能の維持のため、低水流量の把握が必要な箇所

②　頻度（手順）

- 点検の内容等は、河川砂防技術基準　調査編による
- 観測施設に付属する電気通信施設については、年１回以上の総合的な点検を実施することを基本とする
- 対策は水文観測業務規程等に基づいて実施することを基本とする

③　時期

水文・水理観測施設については、適切に点検・整備を行い、必要とされる観測精度を確保できないような変状を確認した場合には、対策を実施する。

④　留意点

- 樹木の繁茂等により降水量、流量観測等に支障が出るような場合には、必要に応じて伐開等を実施する。
- 水文・水理観測施設に付属する電気通信施設についても、適切に点検・整備を行う。

5.3　堤防点検等のための環境整備

a)　実施の基本的な考え方

堤防点検、あるいは河川の状態把握のための環境整備として、堤防又は高水敷の規模、状況等に応じた除草を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

①　場所

堤防（川表、川裏、天端）、高水敷

②　頻度（手順）

- 堤防の表面の変状等を把握するために行う堤防の除草は、出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて年 2 回行うことを基本とする。
- 植生の繁茂状況等により年 2 回では堤防の変状が把握できない場合や、洪水時における漏水の状況等を把握する必要のある場合等には、経済性等を十分に勘案して追加の除草を検討実施することができる。
- 除草の手法等については、「6.2 施設の維持管理対策　2　堤防　(1)土堤　2)除草」による。

③　時期

出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて行うことを基本とする。

④　留意点

- 高水敷等に植生が繁茂し、あるいは樹木が密生する等により河川巡視や水文・水理等観測等に支障を生じる場合には、必要に応じて除草、伐開を実施する。

5.4 河川巡視

5.4.1 平常時の河川巡視

a) 実施の基本的な考え方

平常時の河川巡視は河川の区間区分に応じた適切な頻度とし、重点的に監視が必要な区間では必要に応じて強化して、概括的に河川の状態把握を行うものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川巡視の必要な区間

② 頻度（手順）

- 平常時の河川巡視は、自転車巡視による一般巡視を基本とする。
- 徒歩による河川巡視、水上巡視等を含め場所・目的等を絞った目的別巡視を必要に応じて加え、河川巡視計画を立案して実施するものとする。
- 河川巡視は、一般巡視は週５日、目的別巡視は週２日を基本とし、実施する。
- 河川空間の利用や自然環境に関する日常の状態把握については、瀬、淵、みお筋の状態、砂州の位置、鮎等の産卵場となる河床の状況、鳥類の繁殖場となる河道内の樹木の状況、樹木の洪水流への影響、魚道の状況、堤防や河川敷地の外来植生の状況、河川利用の状況等を把握する。

③ 時期

平常時

④ 留意点

- 巡視により、異常な状況等を発見した場合は、ただちにその状況を把握し、適切に是正するよう努める。
- 河道及び河川管理施設の河川巡視に当たっては、河岸、みお筋の状態、河道内の堆砂、河口閉塞、樹木群、あるいは堤防、護岸・根固工、堰・水門等について目視により確認可能な大まかな変状を発見することを基本とする。
- 通常の巡視頻度では十分な状態把握が困難な場合がある。このような場合には、一般巡視に加えて巡視項目、目的、場所等を絞り込んだ目的別巡視を行う。
- 市民団体等と連携した巡視を行うことも有効である。
- ＣＣＴＶ等 IT 機器を用いる等により、効果的・効率的な河川の状態把握にも努める。

5.4.2　出水時の河川巡視

a)　実施の基本的な考え方

洪水及び高潮による出水時には必要な区間の河川巡視を行い、概括的な河川の状態把握を迅速に行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	洪水及び高潮による出水時に必要な区間

②　頻度（手順）

- 各河川で出水時の条件（水位）を設定し、出水が生じている区間を対象として出水時の河川巡視を行う。
- 河川巡視は、洪水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況を概括的に把握する。
- 河川巡視により漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、適切な措置を講じるため、市町村等との情報連絡を密にする。
- 水防団の活動状況等を把握する

③　時期

出水時（はん濫注意水位（警戒水位）を上回る規模の洪水及び顕著な高潮の発生時）

④　留意点

- 許可工作物については出水時に撤去すべき工作物に留意する必要がある。
- 漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、直ちに報告する。

写真 5-2　出水時の河川巡視の状況

5.5　点検

5.5.1　出水期前、台風期、出水中、出水後の点検

(1)　出水期前、台風期

a)　実施の基本的な考え方

毎年、出水期前（堤防のある区間は除草後）の適切な時期に、徒歩を中心とした目視により、あるいは計測機器等を使用して、河道及び河川管理施設の点検を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河道及び河川管理施設の点検が必要な区間

②　頻度（手順）

- 点検は、徒歩等による目視ないしは計測機器等を使用し、堤防、護岸、水制、根固工、床止め等の変状の把握、樋門、水門、堰等の損傷やゲートの開閉状況の把握等、具体的な点検を行う。

③　時期

出水期前及び台風期等

④　留意点

- 河道及び河川管理施設はそれぞれ別々に点検し状態を把握するだけでなく、河川全体としてそれらの状態を把握することにより、対策の必要性、優先度を総合的に判断し、より適切な維持管理を行う。
- 堤防、護岸等の点検は点検要領（堤防等河川管理施設及び稼働の点検要領案について）により行う。

写真 5-3　出水期前の点検の状況

(2) 出水中

a) 実施の基本的な考え方

出水中には、洪水の状況等を把握するため、必要に応じて点検（調査）を実施するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河道及び河川管理施設の点検が必要な区間

② 頻度（手順）

- 点検は、洪水流の流向、流速、水あたり等の洪水の状況を把握するため、はん濫注意水位（警戒水位）を上回る出水等の条件を設定して、出水時に必要に応じて実施する。

③ 時期

出水中

④ 留意点

- 必要に応じて航空写真撮影等の手法も検討する。

(3) 出水後

a) 実施の基本的な考え方

出水後、津波後等においては、河道、河川管理施設の変状等を把握するために、必要に応じて点検を実施する。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河道及び河川管理施設の点検が必要な区間
		津波、高潮により河道及び河川管理施設の点検が必要な区間

② 頻度（手順）

- 点検は、はん濫注意水位（警戒水位）を越える等、河川の状況等に応じて出水の条件を定め、目視により実施することを基本とする。
- 計画高水位を上回るような規模の洪水があった場合には、堤防等の被災状況について必要に応じてさらに詳細な点検を実施する。

③ 時期

出水後

④ 留意点

- 出水後の河床の洗掘、堆積、河岸の侵食、樹木の倒伏状況、流木の発生状況、生物の生息環境等の状況あるいは高潮・津波後の河道の状況、河川管理施設の状況等を把握し、河道計画、維持管理計画等の見直しのための重要なデータを蓄積する。
- 局所的な深掘れ、堆積等が生じた場合には必要に応じて詳細な調査を実施する。
- 洪水の水位到達高さ（洪水痕跡）は、河道計画検討上の重要なデータとなるため、はん濫注意水位を越える等の顕著な規模の出水を生じ、堤防等に連続した痕跡が残存する際に実施する。
- 必要に応じて縦横断測量等を実施する。
- 大規模な河岸侵食等の河床変動が生じた場合には、必要に応じて平面測量も実施する。

5.5.2 地震後の点検

a) 実施の基本的な考え方

一定規模の地震発生後には、安全に十分留意しつつ、河川管理施設の状況等を点検するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川管理施設（堰、水門、堤防、護岸、床止め等）

② 頻度（手順）

- 地震後の点検要領により、地震の規模等を考慮して必要な点検を実施する
- 津波後の点検は出水後等の点検による。

③ 時期

- 一定規模の地震発生後
- 津波後

④ 留意点

- 点検にあたっては、復旧等に活用される防災対策施設の迅速な状態把握に留意する。
- 状況に応じ CCTV カメラによる状態把握に努める。
- 津波の遡上が想定される区間においては、大津波警報、津波警報が発表されている間は、点検を行わないこと。

5.5.3　親水施設等の点検

a)　実施の基本的な考え方

河川利用は、利用者自らの責任において行われることが原則であるが、親水を目的として整備した施設については、河川利用の観点から施設点検が必要であり、河川利用者が特に多い時期を考慮して、安全利用点検に関する実施要領等に基づいて必要に応じて点検を実施する。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	寒川親水施設 馬入・水辺の楽校ふれあい公園	親水を目的として整備した施設 階段・坂路

②　頻度（手順）

- 河川利用者が特に多い時期を考慮して、安全利用点検に関する実施要領等に基づき必要に応じて点検を実施する

③　時期

河川特性及び地域の実情、一般の利用状況等を勘案して実施時期を定め、点検を実施する

④　留意点

- 親水目的で整備された施設ではなくても、地域で頻繁に利用又は通行等がされている施設は、その実態を踏まえ、維持管理にあたっては親水施設と同様の配慮が必要である。

写真 5-4　親水施設の点検の状況（相模川右岸・平塚市）

5.5.4　機械設備を伴う河川管理施設の点検

a)　実施の基本的な考え方

機械設備を伴う河川管理施設（水門・樋門等）の信頼性確保、機能維持のため、コンクリート構造部分、機械設備及び電気通信施設に対応した、定期点検、運転時点検、及び臨時点検を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	千石河岸防潮ゲート 須賀周囲堤防ゲート 寒川第一排水樋管 寒川第二排水樋管	機械設備を伴う河川管理施設（水門・樋門等）、電気通信施設

②　頻度（手順）

- 河川特性及び地域の実情、一般の利用状況等を勘案して実施時期を定め、点検を実施する、点検を実施する
- 定期点検は、機器の作動確認、偶発的な損傷発見のため、管理運転を含む月点検（1 回/月）、年点検（1 回/年）を基本とする。ただし、当該設備の目的、設備の使用状況、地域特性、自然条件等を考慮して点検回数を増減することができる

③　時期

河川特性及び地域の実情、一般の利用状況等を勘案して実施時期を定め、点検を実施する

④　留意点

- 計測機器の導入や非出水期の点検の合理化等、効率的な点検とするよう努める。
- コンクリート構造部については、コンクリート標準示方書に準じて、適切に点検、管理を行う
- 水門・樋門等の機械設備については、確実に点検を実施できるよう河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）等により点検を行う。
- ゲート設備の点検の詳細は「6.2　施設の維持管理対策　7 床止め・堰　(5) ゲート設備」を参照。
- ゲート設備、ポンプ設備等の塗装については、機械工事塗装要領（案）・同解説による。
- 電気通信施設については、電気通信施設点検基準（案）により点検することを基本とする

ゲートの開閉点検

陸閘の開閉点検

写真 5-5　河川管理施設の点検の状況

5.5.5 許可工作物の点検

a) 実施の基本的な考え方

許可工作物については、出水期前等の適切な時期に設置者による点検を行うものとする。また、河川巡視の結果等により必要に応じて設置者へ点検の指導等を実施する。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	巻末資料に示す許可工作物	許可工作物

② 頻度（手順）

- 設置者が出水期前等の適切な時期に、必要な点検を実施することを基本とする。
- 河川管理者としては年に１度、履行検査を実施することにより施設の状態を確認する。
- 必要に応じて設置者に立ち会いを求めて点検の結果を確認する等により、適確な点検がなされるよう努める。
- 出水時に河川区域外に撤去すべき施設が存在する場合は、点検時に撤去計画の確認を行うとともに、必要に応じて、河川監理員等の立会いの下、設置者による撤去の演習を実施する。
- 河川巡視により許可工作物の状況を把握し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する

③ 時期

- 設置者；出水期前等適切な時期
- 河川管理者；河川管理施設に求められる水準に照らす等により施設の安全性が不十分と判断される場合には、早急に改善するよう指導監督を実施する
- 日常にあっても、河川巡視により許可工作物の状況を把握し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する。

④ 留意点

5.6　河川カルテ

a)　実施の基本的な考え方

河川維持管理の履歴は河川カルテとして保存し、河川管理の基礎資料とするものとする。河川カルテには点検、補修等の対策等の河川維持管理における実施事項に加え、河川改修等の河川工事、災害及びその対策等、河川管理の履歴として記録が必要な事項を記載するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所：ー

②　頻度（手順）

- 点検、補修、災害復旧、及び河川改修等に関する必要な情報を記載するものであり、河川カルテの作成要領等に基づいて作成し、常に新しい情報を追加するとともに、毎年その内容を確認する

③　時期：随時

④　留意点

- 点検や補修等の対策の履歴等を保存していくものであり、河道や施設の状態を適切に評価し、迅速な改善を実施し、河川維持管理のＰＤＣＡサイクルを実施するための重要な基礎資料となる。
- 河川カルテに取得したデータは、膨大なものとなるため、効率的にデータ管理が行えるよう、データベース化して蓄積を行う。

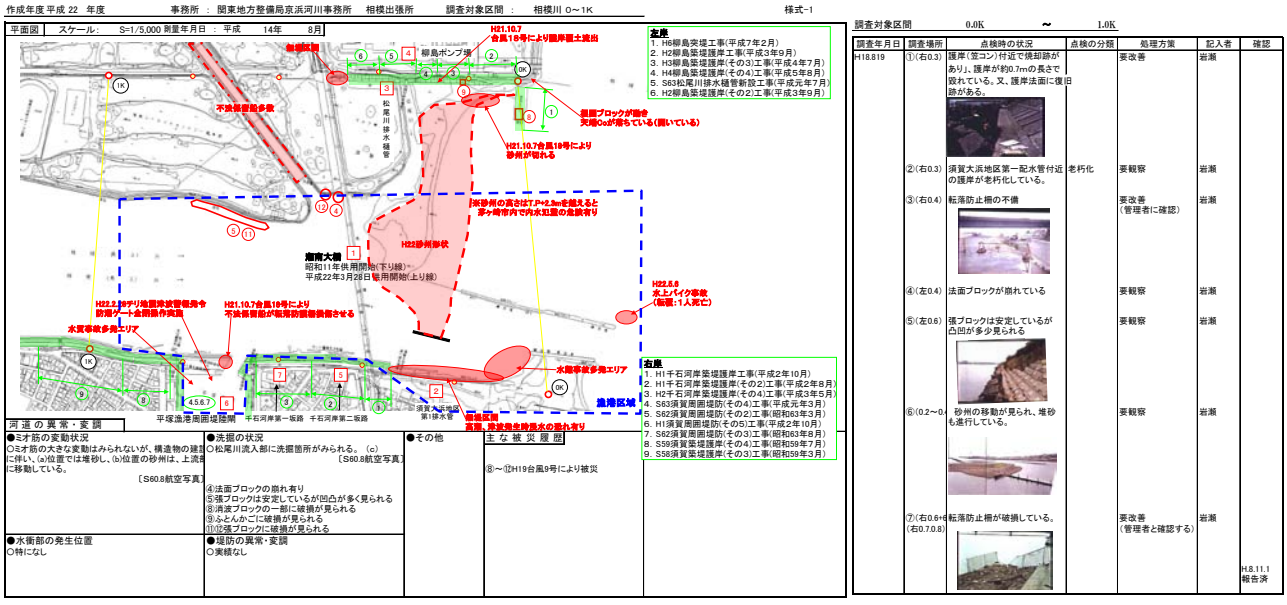


図 5-4　河川カルテの一例

5.7　河川の状態把握の分析、評価

a)　実施の基本的な考え方

適切な維持管理対策を検討するため、河川巡視、点検による河川の状態把握の結果を分析、評価するとともに、評価内容に応じて適宜河川維持管理計画等に反映することに努める。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所：

②　頻度（手順）：

③　時期：ー

④　留意点

- 河川維持管理は、経験に基づく知見の集積に技術的には強く依存しており、河川カルテを活用してその内容を分析・評価することは、効果的・効率的な維持管理としていく上で重要である。
- 河川カルテに蓄積された内容とその分析・評価の結果が、河川維持管理計画あるいは毎年の実施内容の変更、改善に反映されるように、サイクル型の河川維持管理を進めていく。
- 河川や河川管理施設の状態把握を行い、分析、評価し、適切に維持管理対策を行うに当たっては、これまでの河川維持管理の中で積み重ねられてきた広範な経験や、河川に関する専門的な知識、場合によっては最新の研究成果等を踏まえ、対応を行う。
- 河川維持管理計画に基づく維持管理の実施を通して、個々の河川の具体的な維持管理の実施内容を充実させるためには、河川毎の状況に応じて解明すべき課題は何かを明確にした上で、それらを実施する中で順次分析していくことも重要
- 河川及び河川管理施設の状態を評価するにあたり、学識経験者や専門家から技術的助言が得られるような体制を整備する。

6. 具体的な維持管理対策

6.1 河道の維持管理対策

6.1.1 河道流下断面の確保・河床低下対策

a) 実施の基本的な考え方

目標とする河道流下断面を確保するため､定期的又は出水後に行う縦横断測量あるいは点検等の結果を踏まえ、流下能力の変化、施設の安全性に影響を及ぼすような河床の変化、樹木の繁茂状況を把握し、河川管理上の支障となる場合は適切な処置を講じるものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	左岸 0.2k（柳島地区）	土砂堆積により砂州が発達するため、治水上支障がある区間
	左岸 2.9k～3.3k（平太夫新田地区）	河床が低下、局所洗掘により河川管理上支障のある区間
	右岸 5.4k～6.6k（四宮地区）	河床が低下、局所洗掘により河川管理上支障のある区間

② 頻度（手順）

- 定期的又は出水後の縦横断測量結果により、変動の状況及び傾向を把握し、一連区間の河道流下断面を確保するよう、河川環境の保全に留意しながら河床掘削等の適切な対策を行う。

③ 時期

河川管理上の支障となった場合には適切な対策を行う。

④ 留意点

- 河川改修の経済性だけでなく、改修後の河川維持管理を含めた総合的な経済性から見て妥当な流下断面としていくことが重要である。
- 河道変化には直接流下能力に影響する樹木の繁茂も十分に考慮する必要がある。
- 砂州によって形成された瀬と淵の保全や水際部の環境の改善等、当該区間の河川環境の保全と整備にも十分考慮する必要がある。
- 勾配の急変箇所等、河床の上昇が生じやすいと想定される箇所をあらかじめ把握し、重点的に監視しつつ、予期せぬ河床変動も起こり得ることに留意する。
- 河床低下には河道の全体的な低下と局所的な洗掘があり、それぞれ対策の考え方や工法が変わるので留意する
- 沖積堆積層が侵食されて土丹層等の洪積層が露出すると従来の対策が効果を持たない場合もある。それらのような場合には河道計画の見直しについて検討する。
- 上流域からの土砂流出の変化等に伴い、護岸や構造物基礎周辺の河床が低下すると災害の原因となるので、早期発見に努める。

6.1.2　河岸の対策

a)　実施の基本的な考え方

出水に伴う河岸の変状については、点検あるいは河川巡視等により早期発見に努めるとともに、堤防防護の支障となる場合等には、河川環境に配慮しつつ適切な措置を講じるものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河岸、河川敷地（高水敷）

②　頻度（手順）

- 河岸の変状については出水後の点検あるいは河川巡視等によって早期発見に努める。

③　時期

- 出水後の点検あるいは河川巡視等

④　留意点

- 侵食防止対策の検討にあたっては、侵食の程度、河川敷地（高水敷）の利用状況、堤防の侵食対策の有無などを考慮するとともに、生物の生息・成育・繁殖環境にも十分配慮することを基本とする。
- 侵食された河岸を必要以上に強固にすると、対岸の洗掘や侵食の原因となることもあるので、河川の特性、河道の変遷など河川全体の状況に応じて慎重に整備の必要性や整備範囲，工法を決定することを基本とする

河岸部状況

高水敷状況

写真 6-1　相模川の河岸部及び高水敷の状況

6.1.3　樹木の対策

a)　実施の基本的な考え方

河道内の樹木については、洪水時における水位上昇、堤防沿いの高速流の発生等の治水上の支障とならないよう、また良好な河川環境が保全されるように、点検あるいは河川巡視等による状態把握に基づいて、適切に樹木の伐開等の維持管理を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

距離標	地点（区間）	考え方
相模川	5k～神川橋	・洪水流下阻害による流下能力の低下がある区間、樹木群と堤防間の流速を増加させることによる堤防の損傷がある区間 ・樹木群が土砂の堆積を促進し、河積をさらに狭めてしまう区間
相模川	河口～神川橋	・樹木の根は、堤防、護岸等の河川管理施設に損傷を与えるため、堤防等の河川管理施設に対して根が悪影響を助長するおそれのある箇所 ・樹林化は、河川巡視や CCTV を用いた監視の妨げ・不法投棄を助長するおそれのある箇所

②　頻度（手順）

- 流下能力を維持する観点からは、河道の一連区間の流下能力を確保するよう、樹木の経年変化も踏まえて伐開計画を作成し、計画的に樹木を伐開する。
- 樹木が河川管理上等の支障となると認められる場合には、樹木の有する治水上及び環境上の機能等に配慮しつつ、支障の大きなものから順次伐開する。

③　時期：ー

④　留意点

- 対象とする樹木群の過去からの繁茂状況の変化に留意する。
- 樹木は繁茂する以前に計画的に伐開をすることを基本とし、あわせて伐開した樹木が再繁茂しないような措置を講じる。伐開した樹木が再繁茂しないような措置を講じる。
- 伐開に当たって一部の樹木群を存置する場合には、まとまった範囲を存置する等により洪水時の倒伏・流出のおそれがないよう十分配慮する。
- 部分的な伐開の範囲によっては、堤防沿いの流速の増大や、残存樹木の流出を生じることが懸念されるので留意する。
- リサイクル及びコスト縮減の観点から、地域や関係機関による伐木の有効利用が促進されるよう、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意する。
- 対象となる場所には堤外民地が多いことに留意する。

6.1.4　河口部の対策

a)　実施の基本的な考え方

河口閉塞が河川管理上の支障となる場合には、土砂の除去等の適切な措置を講じるものとする。

b)　実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

①　場所

河川	地点（区間）	考え方
相模川	0k～2.0k	河口部

②　頻度（手順）

- 土砂の除去等による流路の確保などの適切な措置を講じるものとする。

③　時期

- 流水の疎通や水質環境等に支障を生じている箇所
- 河口部においては、砂州高が T.P.＋2.3m を越えた場合

④　留意点

- 土砂の除去による維持対策では再度閉塞する場合も多く、河道計画の見直しや他の工法（例：導流堤、離岸堤）との併用についても必要に応じて検討する。
- 河口部の水理現象は非常に複雑であり、沿岸流、潮汐等の海域の諸現象と密接不可分の関係にある。適切な対策を決定するため、広範囲の汀線の変化、波浪、漂砂、河川の流送土砂等の調査に留意する。
- 砂州による河口閉塞高を T.P.+2.3m で管理する。

写真 6-2　掘削工事の状況（河口砂州　掘削工事状況）

6.2 施設の維持管理対策

6.2.1 河川管理施設一般

(1) 土木施設

a) 実施の基本的な考え方

河川管理施設のうち土木施設部分については､洪水時に所要の機能が確保できるよう適切に維持管理するものとする。状態把握等により異常を発見した場合には、適切な補修、補強等の必要な措置を講じるものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川管理施設の土木施設部分

② 頻度（手順）

- 土木施設部分について、点検等によりクラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状等、各々の施設が維持すべき機能が低下するおそれがみられた場合には、状態把握(点検)を継続する等により原因を調査する。

③ 時期

- 変状の状態から施設の機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には必要な対策を行う。

④ 留意点

- 特に近年では設置後長期間を経過した施設が増加しつつあり、河川管理施設の老朽化対策は重要な課題となっている。そのため、長寿命化対策の検討等により、長期的なコストも考慮し、計画的に補修・補強等の措置を構ずるよう努める。

(2)　機械設備・電気通信施設

1)　機械設備

a)　実施の基本的な考え方

河川管理施設の機械設備については、定期点検の結果等に基づいて適切に維持管理するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川管理施設の機械設備

②　頻度（手順）

- 設備については、機械設備を伴う河川管理施設の点検に示す定期点検の結果等に基づいて、適切な状態把握（状態監視）の継続及び整備（補修、補強等の対策）・更新を行う。

③　時期

- 変状の状態から施設の機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には必要な対策を行う。

④　留意点

- ゲート設備、ポンプ設備等の整備・更新は、河川用ゲート・ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等に基づいて行う。
- ゲート設備、ポンプ設備等の塗装については、機械工事塗装に関するマニュアルに基づいて行う。
- 点検・整備・更新の結果は適切に記録・保存し、経時変化を把握するための基礎資料として活用に努める。
- 関係する諸法令に準拠するとともに、点検及び診断の結果による劣化状況、機器の重要性等を勘案し、効果的・効率的に維持管理する。
- 維持管理の経過や河川の状況変化等に応じて継続的に定期点検の内容等を見直す。
- 機械設備の維持管理においては、アセットマネジメントの観点も考慮し、計画的かつ経済的な保守及び更新に努める。

写真 6-3　機械設備点検の状況

2) 電気通信施設

a) 実施の基本的な考え方

河川管理施設の電気通信施設については、定期点検の結果等に基づいて適切に維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

施設名	施設数	機能
CCTV カメラ	14 基	河川の状態監視
河川情報板	1 基	災害・流域情報の提供
光ケーブル	10km	拠点間通信、情報収集回線

② 頻度（手順）

- その設備については、機械設備を伴う河川管理施設の点検に示す定期点検の結果等に基づいて、適切な状態把握(状態監視)の継続及び整備(補修、補強等の対策)・更新を行う。
- 点検、診断等に関する基準等を基本とした点検及び診断の結果により、施設毎の劣化状況、施設の重要性等を勘案し、効率的、効果的に維持管理する。

③ 時期：－

④ 留意点

- 点検・整備・更新の結果は適切に記録・保存し、経時変化を把握するための基礎資料として活用に努める。
- 点検・整備・更新に当たって長寿命化やライフサイクルコストの縮減の検討を行い、計画的に電気通信施設の維持管理を行うよう努める。
- 障害時の代替通信手段の確保等を目的として、定期的に操作訓練を行うよう努める。

写真 6-4　電気通信設備点検の状況

6.2.2　堤防

(1)　土堤

1)　堤体

a)　実施の基本的な考え方

堤防の治水機能が保全されるよう堤体を維持管理するものとする。なお、必要に応じて堤防及び周辺の河川環境の保全に配慮するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	国管理区間のうち土堤区間

②　頻度（手順）

＜状態把握と機能の維持について＞

- 堤防にクラック、わだち、裸地化、湿潤状態等の変状が見られた場合には、点検等による当該箇所の状態把握を継続するとともに必要に応じて原因調査を行う
- 出水期前及び台風期に行う点検により状態把握を行うことを基本とし、河川巡視により日常の状態把握にも努める

＜対策について＞

- 芝等で覆われた法面の耐侵食性の評価については、様々な手法があり、それらを参考に耐侵食機能を評価し、必要に応じて適切な補修等の対策を検討する
- 法面のすべりや崩れについては状態把握に基づいて原因を調べる等により適切な補修等の対策を行う。

③　時期

＜状態把握と機能の維持について＞

- 維持すべき堤防の耐侵食、耐浸透機能に支障が生じると判断される場合には必要な対策を実施する。
- 点検あるいは原因調査により機能の低下や喪失が認められた場合、あるいはそのおそれがあると判断された場合には、その対策や予防措置を速やかに実施する。
- 点検、対策の結果は、水防、災害実績等の堤防の安全性に関係する他の資料とともに河川カルテ等として必要に応じて保管、更新する。

④　留意点

＜状態把握と機能の維持について＞

- 堤防の開削工事は、堤防の構成材料や履歴を把握する貴重な機会であるので、長年にわたって築堤された堤防では、堤防断面調査を実施することが重要である。また、樋門等構造物周辺の堤防についても必要な点検、対策を点検要領等に基づいて実施する。

2)　除草

a)　実施の基本的な考え方

堤防法面等（天端及び護岸で被覆する部分を除く。）においては、点検の条件整備とともに堤体の保全のために必要な除草を適切な頻度で行うものとする(堤防点検等の環境整備の除草については、「5.3　堤防点検のための環境整備」を参照)。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	堤防及び高水敷の一部

②　頻度（手順）

- 堤防の表面の変状等を把握するために行う堤防の除草は、出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて年 2 回行うことを基本とする。
- 植生の繁茂状況等により年 2 回では堤防の変状が把握できない場合や、洪水時における漏水の状況等を把握する必要のある場合等には、経済性等を十分に勘案して追加の除草を検討実施することができる。

③　時期

- 出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて行うことを基本とする。

④　留意点

- 除草作業にあたっては飛び石による事故等に注意する必要がある
- 河川管理上あるいは廃棄物処理上支障がなく刈草を存置できる場合を除いて、刈草は集草等により適切に処理することを基本とする。
- 除草の実施に当たっては人為的な植生環境であることを踏まえ、堤防の自然環境あるいは周辺の生活環境への影響に留意する必要がある。
- 堤防上に特定外来生物、希少種が生息する場合には、堤防の点検等に支障の出ない範囲で、除草の実施時期等を考慮する。
- 除草の対象範囲内に河川環境上重要な生物が生息する場合には、繁殖の時期への配慮等について学識経験者等の意見を聞きつつ、対応を検討する。
- 除草作業にあたっては、距離標や光ケーブル等堤防に設置してある施設を損傷しないよう十分配慮する必要がある。
- 除草作業に伴い堤防の亀裂など変状が発見される場合もあるので、施工業者に対してはその旨留意するよう周知する。

写真 6-5　除草の状況

3) 天端

a) 実施の基本的な考え方

天端は堤防の高さや幅を維持するために重要な部分であるが、管理車両や河川利用者の通行等の人為的な作用、降雨や日照り等の自然の作用により様々な変状を生じる場所であるため、適切に維持管理するものとする。また、雨水の堤体への浸透を抑制するよう努める。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	天端（法肩部）

② 頻度（手順）

- 天端舗装に当たって雨水の排水に十分配慮するとともに、必要に応じて舗装面を維持管理する。

③ 時期：ー

④ 留意点

- 雨水の堤体への浸透抑制や河川巡視の効率化等の観点から、未舗装の天端補修等の際には天端を可能な限り簡易舗装を含めて舗装していくことを検討する。
- 天端を舗装した場合には、堤体への雨水の浸透や、法面の雨裂発生を助長しないよう、法肩の状態に留意し、必要に応じて補修やアスカーブ等を施す。
- 堤防のり肩等には河口からの、支川にあっては幹川との合流点からの縦断距離を示す距離標が設置されており、適切に管理する。
- 天端において掘削行為を行う場合には、光ケーブルの敷設状況を確認する。

4) 坂路・階段工

a) 実施の基本的な考え方

坂路、階段工がある箇所では、雨水や洪水による取付け部分の洗掘や侵食に特に留意して維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	堤防法面における坂路や階段工の設置箇所

② 頻度（手順）：ー

③ 時期

- 変状を発見した場合には、速やかに補修等の対応を行う。

④ 留意点

- 補修の頻度が高くなる場合は、侵食要因の除去や法面の保護について検討する。
- 坂路が高水敷でのモトクロスや車両の暴走に使用されることがある場合には、市町村等と調整し、進入禁止措置や自動車等の車止めの設置を必要に応じて実施する。
- 坂路・階段工が堤内地から河川へのアクセス路として河川が適正に利用されるよう配慮し、高齢者等が容易にアクセスできるように、地元自治体の協力を得て、坂路の緩傾斜化、階段の段差の改良等バリアフリー化にも努める。

5) 堤脚保護工

a) 実施の基本的な考え方

堤脚保護工については、特に局部的な脱石、変形、沈下等に留意して維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	堤脚保護工設置箇所

② 頻度（手順）

- 局所的な脱石、変形、沈下等が起こりやすいので、巡視や点検によって異常を発見し適切に維持管理するものとする。

③ 時期

- 局所的な脱石、変形、沈下等の発生時

④ 留意点

- 出水時および出水後の点検で、吸い出しになる濁り水あるいは堤体からの排水不良等の異常を発見したときは必要な措置を実施する。

6) 堤脚水路

a) 実施の基本的な考え方

堤脚水路については、排水機能が保全されるよう維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	堤脚水路設置箇所

② 頻度（手順）

- 排水に支障が生じないよう必要に応じて堤脚水路内の清掃等の維持管理を実施する。
- 水路の壁面が堤体の排水を阻害していないかについても必要に応じて適宜点検する。

③ 時期

- 異常を発見したときはすみやかに補修する。
- 排水に支障が生じないよう必要に応じて堤脚水路内の清掃等の維持管理を実施する。

④ 留意点

- 水路の壁面が堤体の排水を阻害していないかについても必要に応じて適宜点検する。

7)　側帯

a)　実施の基本的な考え方

側帯については、側帯の種別に応じた機能が保全されるよう維持管理するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	右岸　2.2k-160m～2.2k+110m 右岸　2.8k+40m～3.0k+100m	側帯設置箇所

②　頻度（手順）

- 側帯は以下に示すように、機能に応じて適切に維持管理するものとする。
- 第１種側帯；維持管理上の扱いは堤防と同等であり、「6.2　施設の維持管理対策　2 堤防　(1)土堤　1)堤体」と同様に維持管理することを基本とする。
- 第２種側帯；非常時に土砂を水防に利用できるよう、市町村による公園占用を許可する等により、不法投棄や雑木雑草の繁茂等を防ぐ等により、良好な盛土として維持する。
- 第３種側帯；環境を維持するよう努める。

③　時期：ー

- 異常を発見したときはすみやかに補修する。
- 排水に支障が生じないよう必要に応じて堤脚水路内の清掃等の維持管理を実施する。

④　留意点

- 側帯に植樹する場合には植樹関する基準によるものとする。

写真 6-6　側帯（四宮地区）

(2) 特殊堤

1) 胸壁構造の特殊堤

a) 実施の基本的な考え方

胸壁（パラペット）構造の特殊堤については、特に天端高の維持、基礎部の空洞発生等に留意して維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～JR 東海道線橋梁	胸壁（パラペット）構造の特殊堤設置箇所

② 頻度（手順）

- 河川における高潮堤防点検・対策指針（案）・同解説【試行案】（国土交通省河川局治水課　H21.8）に従い、一次点検、二次点検の結果を踏まえ、必要な対策を実施する。
- 一次点検では、目視により、高潮堤防の護岸・堤体の移動、沈下・陥没、ひび割れ、剥落・欠損等の変状箇所を確認する。
- 二次点検では、一次点検結果の変状の確認に加え、空洞調査等により、詳細な変状状況を把握する。
- 土堤の部分の維持管理については、「6.2　施設の維持管理対策　2 堤防　(1)土堤」による。
- 護岸の部分の維持管理については、「6.2　施設の維持管理対策　3　護岸」による。

③ 時期

- 堤防点検時
- 異常を発見した場合には適切に補修等を行う

④ 留意点

- 胸壁は、盛土上の構造物であるので沈下が起こりやすく、天端高の維持に注意する必要がある。また、基礎部の空洞発生にも注意する必要がある。
- 堤防の点検に当たっては、特に、天端高が確保されているか、基礎部に空洞は発生していないか、胸壁が傾いていないか、コンクリートの損傷やクラックが発生していないか等について着目する。

2)　コンクリート擁壁構造の特殊堤

a)　実施の基本的な考え方

　コンクリート擁壁構造の特殊堤については、特に不同沈下の発生、目地部の開口やずれの発生等に留意して維持管理するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	コンクリート擁壁構造の特殊堤設置箇所

②　頻度（手順）

- 堤防の点検に当たっては、不同沈下が発生していないか、目地部の開口やずれが発生していないか、コンクリートの損傷やクラックが発生していないか等について着目する。

③　時期

- 異常を発見した場合には適切に補修等を行うものとする

④　留意点

- 堤防の点検に当たっては、不同沈下が発生していないか、目地部の開口やずれが発生していないか、コンクリートの損傷やクラックが発生していないか等について着目する。

6.2.3 護岸

(1) 基本

a) 実施の基本的な考え方

護岸については､堤防や河岸防護等の所要の機能が保全されるよう維持管理するものとする。なお、維持管理に当たっては、水際部が生物の多様な生息環境であること等に鑑み、可能な限り、河川環境の整備と保全に配慮するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	護岸（高水護岸、低水護岸、堤防護岸）

② 頻度（手順）

- 点検等により異常の早期発見に努める。

＜護岸の状態把握について＞

- 空洞化等が疑われる場合には、丁寧に目視を行うとともに、必要に応じて護岸表面を軽量ハンマーでたたく打音調査､物理探査等により目に見えない部分の状態の把握に努める。
- 護岸基礎等の水中部の洗掘については、目視での状態把握はできないので、河床変動の傾向や出水時の変動特性等を既往の資料等により把握するよう努める
- 個別の箇所については護岸前面の水中部の洗掘状況を定期あるいは出水後に横断測量する等により状態把握に努める。
- 点検等により、維持すべき護岸の耐侵食機能が低下するおそれがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合は、さらに点検を実施する

＜補修等の対策について＞

- 護岸の変状としては、脱石・ブロックの脱落、はらみ出し、陥没、間隙充填材料の流失、目地ぎれ、天端工や基礎工の洗掘に伴う変状、鉄筋やコンクリート破損等がある。これらの変状に対しては、次のような方法で補修等の対策を行う（省略）

ア 石・ブロックの脱落の補修

局部的に脱石やブロックの脱落が生じた場合は、張り直すか、又は、コンクリートを充填することを基本とする。

イ 空洞化、はらみ出し及び陥没の補修

石積（張）やブロック積（張）の構造に変化がなく、背面が空洞化している場合は、裏込め材、土砂等の充填を行い必要に応じて積（張）替えを行うことを基本とする。充填した箇所を保護するために、必要に応じて天端保護工等を施工する。はらみ出しや陥没が生じている場合は、原因を分析した上で構造を検討し、必要に応じて対策を実施する。

ウ 目地ぎれの補修

局部的に目地に隙間が生じたため合端が接していないものは、すみやかにモルタル等で填充することを基本とする。なお、鉄筋やエポキシ系樹脂剤等で補強することもある。

エ 天端工の補修

法覆工の天端付近に生じた洗掘を放置すると、法覆工が上部から破損されるおそれがあるので、埋め戻しを行い十分突固める等の対応を行うとともに、必要に応じて天端保護工を施工する。

オ　基礎工の補修と洗掘対策

基礎が洗掘等により露出した場合は、根固工又は根継工を実施し、上部の護岸への影響を抑止することを基本とする。

カ　鉄筋やコンクリート破損

連結コンクリートブロック張工等で、鉄筋の破断やコンクリートの破損あるいはブロックの脱落等を生じた場合には、状況に応じて鉄筋の連結、モルタル等の充填、あるいはブロックの補充等を行うことを基本とする。

＜自然環境への配慮について＞

- 施工後の出水等による河道の変化や植生の変化等に伴う河川環境の状況を調べ、維持管理あるいは改善のための整備を行いながら川づくりを進めていく必要がある。

① 時期

- 治水上の支障となる異常である場合には、適切な工法によって早期に補修しなければならない。

② 留意点

- 護岸の工種は種々あるので、工種毎の特性や被災メカニズム、各河川での被災事例等を踏まえつつ、適切に維持管理を行うことを基本とする。
- 補修等が必要とされる場合には、各河川における多自然川づくりの目標等を踏まえ、十分に河川環境を考慮した護岸の工種や構造となるように努める。

＜補修等の対策について＞

- 水際部が生物の多様な生息環境であること等に鑑み、補修等に際しては、可能な限り河川環境の保全・整備に配慮し、工夫や改良を行うことを検討する。

＜自然環境への配慮について＞

- 護岸は、河川が本来有している生物の良好な生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観の保全･創出に重要な水際部に設置されることが多いので、護岸の維持管理に当たっては、多自然川づくりを基本として自然環境に十分に配慮する必要がある
- 多自然川づくりが進む中で、多く用いられるようになってきた柳枝工、柵工、覆土工の維持管理に当たっては、それぞれの工法の特性に留意する。

＜河川利用との関係について＞

- 護岸は、水際や高低差のある河川利用に伴い危険が内在しやすい場に設けられるものであり、特に留意が必要である。

(2) 矢板護岸

a) 実施の基本的な考え方

矢板護岸には自立式構造とアンカー等によって安定を保つ構造としたものがあるが、どちらの構造でも矢板の倒壊は堤防又は河岸の崩壊に直結するので、洪水時、低水時及び地震時において安全性が確保されるよう維持管理するものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	矢板護岸設置区間

② 頻度（手順）

- 鋼矢板の場合は腐食が、コンクリート矢板の場合はコンクリートの劣化が、矢板護岸の安全性に大きく影響する要素であるので、その状態把握に努める。

③ 時期：ー

④ 留意点

- 特に鋼矢板の水際附近あるいは感潮域にある鋼矢板にあっては、腐食の状況に注意が必要である。
- 点検等により、護岸本体の異常の有無、継手部の開口、背後地の地盤変化等の状況を把握するよう努める。
- 矢板の変位や河床の洗掘は安全性に係わる大きな要因となるので、必要に応じて変位や洗掘の状況等を測定、調査する。

6.2.4　根固工

a)　実施の基本的な考え方

根固工については、治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。なお、補修等に際しては、水際部が生物の多様な生息環境であることに十分配慮するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	根固工設置箇所

②　頻度（手順）

- 出水期前点検時等に、根固工の水中部の状態並びに河床変動の状況を把握するよう努める。
- 河床変動の状況を把握するように努める。

③　時期：ー

④　留意点

- 補修等に当たって生物の生息・生育・繁殖環境や河川景観の保全に配慮し、各河川における多自然川づくりの目標を踏まえて対応するように努める。
- 出水期前点検時等に、根固工の水中部の状態並びに河床変動の状況を把握するよう努める。

6.2.5　樋門・水門

(1)　本体

a)　実施の基本的な考え方

樋門・水門については、堤防としての機能、逆流防止機能、取水・排水及び洪水の流下の機能等が保全されるよう、維持管理するものとする。

樋門は、取水又は排水のため、河川堤防を横断して設けられる函渠構造物である。出水時にはゲートを全閉することにより、洪水の逆流を防止し、堤防としての機能を有する重要な河川管理施設であることから、連続する堤防と同等の機能を確保するよう常に良好な状態を保持するものとする。

また、水門は、本川の堤防を分断して設けられる工作物で、堤防としての機能、本川からの逆流を防止（又は高潮の遡上を防止）する機能、それが横断する河川の流量を安全に流下させる機能、また、舟運等に利用する水門（閘門）においては、安全に通航できる機能等を有しており、これらの機能を確保するよう常に良好な状態を保持しなければならない。舟運に関しては、必要に応じて舟又はいかだの通行制限の措置を実施する。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	寒川第二排水樋管（右岸 4.6k＋166m） 寒川第一排水樋管（左岸 5.2k＋32m）	樋門・水門

②　頻度（手順）

- 樋門・水門の点検は、「5.5 点検　5.5.4　機械設置を伴う河川管理施設の点検」による。
- 高さの高い堤防における杭基礎を有する施設や軟弱地盤上の施設においては問題となる現象が発生しやすいので、施設の規模等を勘案して 5 年に 1 回程度の頻度で函渠のクラック調査を行う。
- 過去の空洞やクラックの発生履歴、地盤の状況等に応じた適切な頻度で空洞化調査を行うことを基本とする
- 補修・補強等の対策に当たっては、以上の点検調査結果を十分に検討し、専門家等の助言を得ながら適切な手法を検討の上で実施することを基本とする。

③　時期

- ゲート周辺に土砂やゴミ等が堆積している等により、ゲートの不完全閉塞の原因となる場合には、撤去等の対策を行うものとする
- 護床工の下流側に洗掘等を生じた場合は、護床工の長さを延長する等の適切な措置を講じるものとする。
- 護岸及び高水敷保護工は、接続部の侵食対策として設けられるものであり、沈下や空洞化、あるいは損傷が発見された場合は、それらが拡大して堤防の決壊等の重大災害を引き起こさないよう必要に応じて補修等を実施する。

④　留意点

- 樋門・水門周りの堤防の点検については特に地盤の沈下（圧密沈下、即時沈下）に伴う本体底版下の空洞化、堤体の抜け上がり、陥没、堤体のクラックの発生、堤体や地盤の沈下に伴う本体継手部の開き、止水板の断裂、翼壁との接合部開口、本体、胸壁、

翼壁等クラックの発生、本体周辺での漏水や水みちの形成、これに伴う本体周辺の空洞化地盤の沈下に留意する必要がある

- 点検では特に継手部の変位量が許容値内にあるかを把握するよう努める。

(2) ゲート設備

a) 実施の基本的な考え方

ゲート設備の機能を保全するため、関連する諸法令に準拠するとともに、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする。

b) 実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

① 場所

- 本体に同じ、施設のゲート設備

② 頻度（手順）

- ゲート設備の点検・整備等は、河川用ゲートの点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、計画的に実施することを基本とする。

＜点検について＞

- 点検は、ゲート設備の信頼性確保、機能維持を目的として、①定期点検、②運転時点検、③臨時点検について実施することを基本とする。
- 取水・制水・放流設備及びそれらの関連設備等の状況把握のため、適切な頻度で巡視（見回り点検）を行うことを基本とする。
- 状態把握、並びに長期的保守管理計画の資料を得るため、当該設備の目的・機能・設備環境に対応した総合点検を必要に応じて実施する。

＜整備・更新について＞

- 整備・更新等の対策は、設備の機能を維持もしくは復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画的かつ確実に実施することを基本とする。

③ 時期

- 定期点検（年点検、月点検）、運転時点検、臨時点検

④ 留意点

＜点検について＞

- 点検において不具合を発見した場合に適切な対応ができるよう、整備・更新等の体制を確保することを基本とする。
- 点検結果の評価に基づいて具体の対策を検討し、適切に維持管理計画等へ反映させるよう努める。

＜整備・更新について＞

- 対策の実施に当たっては、点検作業との調整を行うとともに、同時に実施する機器の範囲を設定するなど効率化に努める。
- ゲート設備の維持管理を適確に実施していくために、運転、故障、点検、補修、補強、更新等の内容を記録、整理することを基本とする。
- 整備・更新に当たっては、ゲート設備の機能・目的、設置環境、稼動条件、当該施設や機器等の特性等を考慮し、計画的に補修等の対策を実施していく必要がある。そのためには、予防保全と事後保全を適確に使い分け、対応することに努める。

(3) 電気通信施設、付属施設

a) 実施の基本的な考え方

電気通信施設を構成する機器ごとの特性に応じて、適切に点検を行い、機能を保全するものとする。

b) 実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	(1)本体に同じ	ゲート設備

② 頻度（手順）

- 「5.5 点検 4機械設備を伴う河川管理施設の点検」により適切な点検を行うものとする。
- 点検方法等は、点検、診断等に関する基準等による。

③ 時期：ー

④ 留意点

- 電気通信施設については致命的な障害を発生する場合があるため、点検や診断結果等により部品交換等を計画的に実施することを基本とする。

6.2.6　陸閘

a)　実施の基本的な考え方

陸閘については、確実にゲート操作が行えるよう維持管理するものとする。ゲート設備には床止め・堰_ゲート設備を、電気通信施設には床止め・堰_電気通信設備を準用するものとする。また、角落し構造の場合は、角落し材の数量、保管場所等を把握するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	千石河岸防潮ゲート設備 2 号ゲート（右岸 0.5k）	陸閘
	千石河岸防潮ゲート設備 1 号ゲート（右岸 0.5k＋30m）	
	須賀周囲堤防ゲート設備 1 号ゲート（右岸 0.7k）	
	須賀周囲堤防ゲート設備 2 号ゲート（右岸 0.7k）	
	須賀周囲堤防ゲート設備 3 号ゲート（右岸 0.7k）	
	須賀周囲堤防ゲート設備 4 号ゲート（右岸 0.7k）	
	須賀周囲堤防ゲート設備 5 号ゲート（右岸 0.7k）	

②　頻度（手順）

- 確実にゲート操作が行え、堤防としての機能を果たせるよう常に良好な状態を保持すること。

③　時期：ー

④　留意点

- 陸閘のゲートは、洪水や高潮の堤内への流入防止を実現する重要な施設であり、確実に開閉し、かつ、必要な水密性及び耐久性を有すること。
- 角落し構造の場合には、必要が生じた場合には直ちに使用可能な状態としておくこと。
- 出水時等に適切な対応が行われるよう自治体の体制に指導留意する。

写真 6-7　陸閘の点検状況

6.2.7　災害対策用機械・関係車両等

a)　実施の基本的な考え方

災害時の未然防止と災害発生時の被害の拡大防止を目的に対策機器の特性に応じて、点検を行い、機能を保全するものとする。

b)　実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

①　場所

機器名	施設数	機能
排水ポンプ車	２台	氾濫水等の排水
排水ポンプパッケージ	１台	氾濫水等の排水（可搬式）
照明車	１台	災害対策作業時等の照明支援
投光器（発電機付）	８基	災害対策作業時等の照明支援

②　頻度（手順）

- 災害発生を想定し、常時出動できるよう機器の点検（年点検、月点検等）を実施する。

③　時期

- ー

④　留意点

- 車両については、取扱説明書及び関係法令に定められた点検を実施する。

6.2.8　情報収集・提供システム

a)　実施の基本的な考え方

河川管理に必要な情報の収集と提供を迅速に行うため、機器の特性に応じて、点検を行い、機能を保全するものとする。

b)　実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

①　場所

機器名	施設数	機能
CCTV カメラ	相模川　14 基	河川の状態監視
河川情報板	相模川管内　1 基	災害・流域情報の提供
光ケーブル	相模川管内　10km	拠点間通信、情報収集回線

②　頻度（手順）

- 施設の設置環境に応じて、機器の状態確認を行う巡回点検、機器単体の性能・機能確認を行う個別点検、施設の総合的な性能・機能確認を行う総合点検を実施する。

③　時期

- 総合点検：個別点検に併せて年 1 回実施
- 個別点検：出水期前を基本とし年 1 回実施
- 巡回点検：現地に設置されている CCTV カメラを基本とし、個別点検とは別に年 1 回実施

④　留意点

- 光ケーブル回線については、多重無線回線網と連携した複合的なループ化整備を図り、災害や事故発生時においても必要情報の収集を可能とするよう検討する。
- ＣＣＴＶカメラについては、機能維持のため、有効性評価及び劣化診断に基づき機能評価を行い、計画的な更新検討を行う。
- ＣＣＴＶカメラ映像は、ホームページによる提供、地域テレビ会社への映像提供を行っているため、適切な運用に努める。

6.2.9　河川管理施設の操作

a)　実施の基本的な考え方

河川管理施設の操作に当たっては、降水量、水位、流量等を確実に把握し、操作規則又は操作要領に定められた方法に基づき、適切に行わなければならない。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	ｐ25 に記載されている河川管理施設のうち、操作を必要とする水門・樋門・樋管、陸閘	河川管理施設の操作

②　頻度（手順）

- 河川法令に該当する施設については、作成要領等に基づいて操作規則を定める
- 河川管理施設の操作に当たっては、水位制御や流量制御の基本数値である降水量、水位、流量等を確実に把握することを基本とする。

＜樋門等の操作の委託・委嘱について＞

- 樋門等の河川管理施設の操作を河川法令に基づき地方公共団体に委託する場合は、操作委託協定書等を締結する。

③　時期：ー

④　留意点

- 水位観測施設や雨量観測施設が洪水時等に故障しないように、また正確なデータが得られるように、日常から維持管理に努める。
- 突発的事故等により手動操作や機側操作が必要となる場合があるので、そのために必要な体制の確保を図り、操作員の技術の維持に努める。

6.2.10　許可工作物

(1)　基本

a)　実施の基本的な考え方

許可工作物については、設置者により河川管理施設に準じた適切な維持管理がなされるよう、許可に当たっては必要な許可条件を付与するとともに、設置後の状況によっては必要に応じて指導・監督等を実施する。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	巻末に示す許可工作物	河川法の許可を受けて設置される工作物

②　頻度（手順）

- 許可工作物と堤防等の河川管理施設の接合部は弱点部となりやすいので、そのような箇所については各々の施設の点検の中で河川管理者が必要な点検を行うことを基本とする。

③　時期：ー

④　留意点

- 設置後の状況によっては必要に応じて指導・監督等を実施する。
- 許可工作物の点検は、設置者により実施されることが基本であるが、河川巡視等により許可工作物についても概括的な状態把握にも努める。
- 許可工作物にあっても、河川管理施設と同様に設置後長期間を経過した施設が増加してきており、施設の老朽化の状況等に留意する。

6.3 河川区域内等の維持管理対策

6.3.1 一般

a) 実施の基本的な考え方

河川には、河川の流水の利用、河川区域内の土地の利用、土石等の採取、舟運等種々の利用等があり、これらの多様な河川利用者間の調整を図り、河川環境に配慮しつつ、河川の土地及び空間が公共用物として適正に利用されるように維持管理するものとする。また、河川保全区域においても、指定の目的に応じて、その土地や空間を適切に維持管理するものとする。

また、河川環境の保全や河川利用については、市町村との一層の連携を図るとともに、地域住民、NPO、市民団体等との協働により清掃や除草を実施する等、地域の特性を反映した維持管理を促進する。

b) 実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

ア 河川区域の維持管理

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川区域

② 頻度（手順）

＜河川区域境界及び用地境界について＞

- 河川区域の土地の維持管理を適正に行う前提として、官民の用地境界等を明確にしておく必要があり、官民境界杭等を設置するものとする。

＜河川敷地の占用について＞

- 河川敷地の占用許可に当たっては、河川敷地の適正利用が図られるよう河川敷地占用許可準則等に照らし合わせて、審査するものとする。
- 河川区域内の工作物の設置許可に当たっては、河川管理の支障とならないよう工作物設置許可基準等に基づいて適切に審査するものとする。

③ 時期：ー

④ 留意点

＜河川区域境界及び用地境界について＞

- 官民境界杭等については、破損や亡失した場合に容易に復旧できるよう、その位置を座標により管理することに努める。
- 必要に応じて河川管理者名等を明記した標識等を設置し、官民の用地境界等の周知に努める。

＜河川敷地の占用について＞

- 地域に密着している河川敷地の利用等に関しては、できるだけ地元市町村等の主体性が尊重されるよう、市町村等が参画できる範囲を拡大するための措置としての包括占用許可の活用についても検討する。
- 都市再生、地域再生等に資する占用許可についても、地域の合意を図りつつ適切に対処するものとする。
- 河川敷地において公園、運動場等の施設を占用許可した場合には、河川管理者は維持管理等の行為が当該計画及び許可条件どおりに適切に行われるように占用者を指導監督するものとする。

イ　河川保全区域の維持管理

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川保全区域

②　頻度（手順）

- 河川保全区域は、河岸又は河川管理施設の保全に支障を及ぼさないように、巡視等により状況を把握するものとする。

③　時期：ー

④　留意点：ー

ウ　河川の台帳の調製

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	相模川水系	国管理区間、県管理区間

②　頻度（手順）

- 河川管理者は、河川の台帳（河川現況台帳及び水利台帳）を調製し、保管する。

③　時期：ー

④　留意点：ー

- 台帳の調製は、法令で定める様式に関して漏れの無いよう、適切な時期に実施するものとする。

6.3.2　不法行為への対策

(1)　基本

a)　実施の基本的な考え方

不法行為を発見した場合は、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導を行い、行為者が不明な場合には警告看板を設置する等、必要な初動対応を行い、法令等に基づき適切かつ迅速に不法行為の是正のための措置を講じるものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

不法行為とは次の行為を言う。

①流水の占用関係：不法取水、許可期間外の取水
②土地の占用関係：不法占用、占用範囲の逸脱、許可条件違反、不法係留
③産出物の採取に関する状況：盗掘、不法伐採、採取位置や仮置きの違反、汚濁水の排出
④工作物の設置状況：不法工作物の設置、工作物の許可条件等からの違反
⑤土地の形状変更状況：不法掘削・堆積、形状変更の許可条件等からの違反
⑥竹木の流送やいかだの通航状況：不法係留、竹木の不法な流送、舟又はいかだの不法な通航
⑦河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為の状況：河川の損傷、ごみ等の投棄、指定区域内の車両乗り入れ、汚水の排出違反
⑧河川保全区域及び河川予定地における行為の状況：不法工作物の設置、不法な形状変更

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	不法行為箇所

②　頻度（手順）

- 不法行為については、河川巡視の一般巡視の中で状況把握することが重要である。
- 不法行為による治水への影響、河川利用者への影響、水防活動への影響等により重点的な巡視が必要な場合には、目的別巡視等により対応することが重要である。
- 不法行為の内容によっては、市町村、警察等の関係機関とも連携した河川巡視等を実施するものとする。
- 悪質な不法行為に関しては、必要に応じて刑事告発を行う。

③　時期

- 不法行為を発見した場合には、迅速かつ適正な指導監督による対応を行うものとする。

④　留意点

- 不法行為の内容によっては、市町村、警察等の関係機関とも連携した河川巡視等を検討するものとする。

(2)　ゴミ、土砂、車両等の不法投棄

a)　実施の基本的な考え方

不法投棄を発見した場合には、行為者の特定に努め、行為者への指導監督、撤去等の対応を適切に行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	不法投棄箇所

②　頻度（手順）

- 地域住民等への不法投棄の通報依頼、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化、警告看板の設置、車止めの設置等により、ゴミや土砂、産業廃棄物、車両、船舶等の不法投棄の未然防止に努める。
- ゴミ等の不法投棄は夜間や休日に行われやすいことから、行為者の特定等のため、必要に応じて夜間や休日の河川巡視等を実施する。

③　時期

- 不法投棄を発見した場合には、不法投棄にかかる処理手続きにより対応することを基本とする。

④　留意点：ー

図 6-1　相模川ゴミマップ

(3) 不法占用（不法係留船を除く。）

a) 実施の基本的な考え方

不法占用（不法係留船を除く）を発見した場合には、行為者の特定に努め、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導監督等を行うものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	不法占用（不法係留船を除く）

② 頻度（手順）

- 不法占用（不法係留船を除く）に関しては、個々の状況に照らして迅速かつ適正に是正のための措置を講じるものとする。

③ 時期

- 不法占用（不法係留船を除く）を発見した場合には、行為者の特定に努め、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導監督等を行うものとする。

④ 留意点

- ホームレスによる不法占用については、ホームレスの自立の支援等に関する特別措置法等を踏まえ、地元自治体の福祉部局等と連携して是正のための措置を講じるものとする。

(4)　不法係留船への対策

a)　実施の基本的な考え方

河川区域内に不法係留船がある場合には、是正のための対策を適切に実施するものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	不法係留船（河川区域内）

②　頻度（手順）

- 不法係留船の数が多い等の理由により計画的な不法係留船対策を講じる必要がある河川については、不法係留船対策に関する通知に則り不法係留船対策に係る計画を地域の実態に応じて水系又は主要な河川ごと等に策定し、不法係留船の計画的な撤去を行うものとする。
- その他の河川においても、河川管理上の必要性に応じ、不法係留船の強制的な撤去措置を適正に実施するものとする。
- 不法係留船の強制的な撤去に関する手続きは、不法行為の一般的な処理フローを基本とする。
- 所有者不明船舶は、河川管理上の必要性に応じ、簡易代執行により撤去を実施していく。

③　時期：ー

④　留意点

- 恒久的な係留・保管施設の設置は、工作物設置許可基準[)]等に基づいて検討するものであり、死水域や洪水時における流量配分のない河川、遊水地等の洪水の流下しない河川の区域への設置に努める。
- 暫定係留施設は、洪水時、高潮時等における治水上の支障のおそれが少なく、かつ、河川環境の保全上も比較的問題のない場所のうち、係留施設の適切な構造及び係留船舶の適切な管理方法と相まって、治水上及び河川環境上支障のない場所において設置することができる。
- 具体の係留・保管施設の設置の可否等の判断は、船舶係留施設等の一般的な設置フローによることを基本とする。
- 「相模川・小出川水面等利用者協議会」での議論を反映させる。

写真 6-8　相模川における不法係留の状況

6.3.3 河川の適正な利用

(1) 状態把握

a) 実施の基本的な考え方

河川利用は常時行われるものであり、日常の河川の利用状況の把握は河川巡視により行う。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川区域

② 頻度（手順）

河川巡視では、以下のような状況を把握するものとする。

- 危険行為等：危険な利用形態、不審物・不審者の有無、他の河川利用等へ悪影響を及ぼす迷惑行為
- 河川区域内における駐車や係留等の状況：河川区域内の駐車、係留・水面利用等の状況
- 河川区域内の利用状況：イベント等の開催状況、施設の利用状況、河川環境に悪影響を及ぼす利用形態

③ 時期：

- 河川巡視時

④ 留意点

- 河川空間の利用に関する情報収集として、河川利用者数、利用形態等に関して特に把握が必要な場合には、重点的な目的別巡視や別途調査を実施することを検討する。

(2) 河川の安全な利用

a) 実施の基本的な考え方

河川利用の安全のために必要な場合には、適切な措置を講じるよう努めるものとする。

b) 実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

① 場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	河川利用施設

② 頻度（手順）

- 利用者の自己責任による安全確保とあわせて、河川利用の安全に資するため、安全利用点検に関する実施要領に基づいて必要に応じて関係施設の点検を実施する。

③ 時期：

- 河川利用に対する危険又は支障を認めた場合には、河川や地域の特性等も考慮して陥没等の修復、安全柵の設置、危険性の表示、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討することを基本とする。

④　留意点

- 河川管理者は、関係行政機関や河川利用者等とともに、川に内在する様々な危険や急な増水等による水難事故の可能性を認識した上で、必要な対応に努める。

(3)　水面利用

1)　実施の基本的な考え方

河川管理を適正に行いつつ、河川における船舶等の航行が多い区域については、必要に応じて、船舶等が円滑に通航できるようにするための船舶等の通航方法等を指定する。

2)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

②　頻度（手順）：ー

③　時期：ー

④　留意点

図 6-2　相模川における水面利用の状況

6.4　河川環境の維持管理対策

a)　実施の基本的な考え方

河川整備計画に基づいて良好な河川環境が保全されるよう、自然環境や河川利用に係る河川の状態把握を行いながら、適切に河川環境の維持管理を行うものとする。

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	河口～神川橋	国管理区間

b)　実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

ア　河川の自然環境に関する状態把握について

①　頻度（手順）

- 河川の自然環境に関する情報を包括的、体系的に把握するとともに個別の維持管理目標に対応した状態把握を行うことが重要であり、以下のように状態把握を行うことを基本とする。

＜自然環境の状態把握＞

- 河川の自然環境としては、河川の水質に関する状況、河川の水位に関する状況、季節的な自然環境の変化､河川環境上重要な生物の生息状況等について把握することを基本とする。
- 包括的、体系的な状態把握は、河川水辺の国勢調査等を中心として実施する
- 日常の状態把握は平常時の河川巡視にあわせて行うことを基本とする。
- 目視により所要の状態把握ができない場合には、河川維持管理目標として設定した個別の課題等に関する調査を必要に応じて実施する。

＜河川利用による自然環境への影響＞

- 自然環境に影響を及ぼすような河川利用はいつ行われるかわからないため、河川巡視により状態把握を行うことを基本とする。
- 重点的な監視が必要となる場合には、別途目的別巡視等を検討の上実施する。

②　時期：－

③　留意点

- 学識経験者等からの助言も踏まえて状態把握の内容、箇所、時期等を検討するとよい。
- 状態把握に当たっては、地域の NPO、市民団体等とも連携した取り組みにも努める。
- 河川環境上重要な生物の生息・生育域における河川利用による生息環境の改変等、河川利用により自然環境に影響を及ぼすことがあるため留意する。

イ　生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全について

①　頻度（手順）

- 河川維持管理に当たっては多自然川づくりを基本として、河川の生物及びそれらの生息・生育・繁殖環境の現状と過去からの変遷及びその背景を踏まえて、その川にふさわしい生物の生息・生育・繁殖環境が保全・整備されるように努める。
- 許可工作物の補修等の対策に当たっても設置者により多自然川づくりが進められるよう努める。

②　時期：　－

③　留意点

- 河川が生物群集の多様性を保つ上で重要な役割を果たすことを十分認識した上で、学術上又は希少性の観点から重要なもの、その川に典型的に見られるもの、川への依存性が高いもの、川へのダイナミズムにより維持されているもの、川の上下流等の連続性の指標となるもの、その川の特殊な環境に依存しているもの等に着目し、現状及び歴史的な経緯並びにその背景等を踏まえ、その川にふさわしい生物群集と生息・生育・繁殖環境が将来にわたって維持されるよう努める。
- 河川維持管理に当たって、外来魚、外来植物等の外来生物の駆除等を必要に応じて考慮するとともに、関係機関や地域の NPO、市民団体等と連携・協働した取り組みにも努める。

ウ　良好な河川景観の維持・形成について

①　頻度（手順）

- 河川維持管理に当たっては、その川の自然景観や地域の歴史的・文化的な背景を踏まえ、河川が本来有する良好な河川景観を維持・形成されるよう努める。
- 景観法に基づく景観行政団体が景観計画に河川法第 24 条の占用許可の基準を定めている場合には、当該基準に沿うものとする。

②　時期：－

③　留意点

- 河川敷地の占用や工作物の設置等の許可に際しては、河川整備計画や河川環境管理基本計画等で定められている河川景観の目標像等を踏まえ、良好な景観の維持・形成に努める。
- 景観法に基づく景観行政団体が景観計画に河川法第 24 条の占用許可の基準を定めている場合には、当該基準に沿うものとする。
- 河川維持管理にあたっては、景観整備方針等を踏まえ、良好な景観の維持形成に努める。

エ　人と河川とのふれあいの場の維持について

①　頻度（手順）

- 人と河川との豊かなふれあいの場の維持に当たっては、施設及び場の維持管理とともに、活動の背景となっている自然環境や景観等の河川環境自体の保全が重要である。

②　時期：－

③　留意点

- 河川利用は自己責任が原則であるが、安全で楽しく水辺で遊べるために、安全に関する情報提供の充実、河川利用者等への啓発、流域における関係機関の連携、緊急時への備えに努める。
- 川とのふれあい活動そのものが河川環境に悪影響を及ぼさないよう留意する必要がある。

オ　良好な水質の保全について

①　頻度（手順）

- 河川における適正な水質が維持されるよう河川の状態把握に努めるとともに、水質事故や異常水質が発生した場合に備えて、関係行政機関と連携し、実施体制を整備することを基本とする。
- 水質調査の手法等は河川砂防技術基準調査編による。

6.5　水防等のための対策

6.5.1　水防のための対策

(1)　水防活動等への対応

a)　実施の基本的な考え方

洪水や高潮による出水時の対応のために、所要の資機材の確保等に努めるとともに、水防管理団体が行う水防活動等との連携に努める。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

国管理区間

②　頻度（手順）

- 出水時の対応のため、所要の資機材を適切に備蓄し、必要に応じて迅速に輸送し得るようあらかじめ関係機関と十分協議しておく。

③　時期

④　留意点

- 出水中には、異常が発見された箇所において直ちに水防活動を実施できるように、水防管理団体との情報連絡を密にし、水防管理団体を通じて水防団の所在、人員、活動状況等を把握するように努める。
- はん濫の発生が予想される場合には、出水の見通し、はん濫の発生の見通し等の情報提供により、市町村が避難勧告等を適確に実施できるよう、河川管理者から市町村長への連絡体制の確保等に努める。

①重要水防箇所の周知

・重要水防箇所は、従来の災害の実績、河川カルテの記載内容等を勘案のうえ，堤防・護岸等の点検結果を十分に考慮して定める

②水防訓練

・水防管理団体が洪水時等に迅速、かつ適確な水防活動が行えるよう水防管理団体等が実施する水防訓練に河川管理者も積極的に参加し、水防工法等の指導、助言に努める。

(2)　水位情報等の提供

a)　実施の基本的な考え方

出水時における水防活動､あるいは市町村及び地域住民における避難に係る活動等に資するよう、法令等に基づいて適切に洪水予報あるいは水位に関する情報提供を行うものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川 （距離標）	地点（区間）	関係都県	関係土木 事務所	関係水防団体	考え方
相模川	神川橋	神奈川県	平塚土木事務所 藤沢土木事務所	平塚市 茅ヶ崎市、寒川町	洪水予報河川 水防警報区

②　頻度（手順）

- 河川管理者は、それらの活動に資するよう、水防法に基づく洪水予報、水位の通報、水位情報の周知、浸水想定区域の指定等を行い、適切な情報提供に努める。
- 水防法では、指定された直轄河川においてはん濫を生じた場合に、はん濫により浸水する区域及び水深を情報提供することについても規定されている。
- 情報提供の基本となる河川の各種水位の設定については、河川整備の状況等に応じて、その設定目的を踏まえて適宜見直しを行うことを基本とする。

③　時期

- 出水時

④　留意点

- 情報提供の際、実施要領等に基づいて情報の受け手にとって分かりやすい情報とするように努める。
- 洪水予報又は水位情報の周知の対象でない河川区間にあっても、可能な範囲で水位等の情報を提供することに努める。
- 洪水予報河川における避難判断水位の設定に当たっては、避難判断水位の主旨が受け手側に理解され適確な判断や行動につながるよう、情報伝達や避難に要するリードタイム、洪水到達時間等の出水特性を十分考慮し、それぞれの地域に則したものとなるよう努める。
- 河川管理者も河川管理施設の保全を十分に行うために警戒水位を定めることとしており、水防法上の警戒水位と同一の観測地点及び水位であることが望ましい。
- はん濫注意水位は水防活動と河川管理施設の保全との関係で定めるものであるが、新たに定める場合には､設定の考え方を参考にして､水防活動の実情等を考慮して定めるとよい。
- 水防団待機水位（指定水位）は水防活動との関係で定めるものであるが、新たに定める場合には、以下のような設定の考え方を参考にして、水防活動の実情等を考慮して定めるとよい。

6.5.2　水質事故対策

a)　実施の基本的な考え方

水質事故が発生した際には、事故発生状況に係わる情報収集を行い、速やかに関係行政機関等に通報するとともに、関係行政機関等と連携し、適切な対策を緊急に講じるものとする。

b)　実施の場所、頻度、実施に当たっての留意点

①　場所

河川（距離標）	地点（区間）	考え方
相模川	相模川水系	―

②　頻度（手順）

- 突発的に発生する水質事故に対処するため、流域内の水質事故に係る汚濁源情報の把握に努めるとともに、河川管理者と関係行政機関等により構成する連絡協議会による情報連絡体制の整備、水質分析、応急対策等の実施体制の整備等の必要な措置を講じることを基本とする。
- 水質汚濁防止に関する連絡協議会等については、常時情報の交換を行うとともに、夜間、土日を問わず緊急事態の発生した場合に即応できるようにする等、連絡体制、協力体制を整備することを基本とする。
- 水質事故に係わる対応は、原因者によってなされることが原則である。
- 水質事故処理等の河川の維持についても原因者に行わせることができ、又はその費用を負担させることとしているので、原因者が判明した場合には、これに従って適正に処理するものとする。

③　時期

- 水質事故時

④　留意点

- 連絡協議会等は、役割分担を明確にし、緊急事態の発生した場合に実施する応急対策、水質分析、原因者究明のための調査、及び原因者への指導等速やかに実施可能な体制とするよう努める。
- 情報連絡体制、緊急時の対策を確実かつ円滑に実施できるよう情報伝達訓練、現地対策訓練等を定期的に実施するよう努める。
- 緊急時の事故対応のための資材等の備蓄に当たっては、過去に発生した水質事故等を勘案の上、河川管理者自ら水質事故対策資材の備蓄を行うほか、関係機関等の備蓄状況についても把握し、事故発生時に速やかに資材等の確保が図れるよう対処するよう努める。
- 河川管理者としては必要な指導等を行うとともに、水質事故対応が緊急を要するものである場合や、事故による水質汚濁が広範囲に及ぶ場合等、原因者のみによる対応では適切かつ効果的な対応ができない場合には、河川管理者は必要な措置に努める。

7. 地域連携等

7.1 河川管理者と市区等で連携して行うべき事項

7.1.1 水防連絡会・災害情報協議会

相模川沿川の水防関係機関と京浜河川事務所の協力及び連絡を密にし、河川管理に万全を期すことを目的に開催する。また、災害情報協議会は、洪水ハザードマップの作成、普及の推進を目的に開催する。

7.1.2 関東地方水質汚濁対策連絡協議会

関東の一級水系の河川、湖沼、関係海域について、水質の実態を把握するとともに、汚濁の過程を解明し、防止対策を立てることを目的として昭和 33 年に設立された。協議会では、水質の調査及び解析、汚濁対策の調査・研究、情報交換、研究会・講習会等の開催を行う。

7.1.3 相模川川づくり行政連絡会

神奈川県内における相模川水系の川づくりに際して、行政間において必要となる事項の連絡・調整を行う場として開催している。

7.2 河川管理者と市区、NPO・市民団体等が連携して行っている、又は行う予定がある事項

7.2.1 相模川ふれあい懇談会

相模川とその流域のあるべき姿の実現に向け、同じ視点にたって各種の課題に対する共通の認識を持ち、次の世代に豊かな相模川を引き継ぐための取り組みの手始めとして、ここに市民団体や学識者、学校関係者等あらゆる人が自由に参加し、幅広く意見を述べることができる場となる「相模川ふれあい懇談会」が設立されている。

7.2.2 川の安全利用点検

河川利用が増えるゴールデンウィーク前の時期に安全利用促進という観点で、管内の相模川の一斉点検を行っている。点検では、より安全に安心して河川に接することができるように、川や河川構造物周辺などを中心に危険箇所がないか、注意喚起が必要な箇所がないかの確認を実施している。

7.2.3 リバーシビックマネージャー（RCM）

相模川についての自然・環境、福祉、防災、スポーツ、歴史・文化、国際協力など、様々な分野の専門知識を有する住民の方、及び河川に深く関心を持つ住民の方のボランティア活動の支援を得て、河川管理者と住民の協働作業による河川管理を行い、河川の適正な維持管理を推進することを目的に、リバーシビックマネージャー（川の市民管理者）制度を平成 12 年度に創設している。

今後も、自然環境の保全、秩序ある利用や河川とのふれあいの場の確保等について、きめ細やかな管理を実現するため、リバーシビックマネージャー（ＲＣＭ）制度を活用し、住民のボランティア活動の一環として、河川管理行為の一部の支援を求め、河川管理を適切かつ効果的に実施する。

7.2.4 桂川・相模川流域懇談会

桂川・相模川の流域の行動計画である「アジェンダ 21 桂川・相模川」を推進することにより桂川・相模川の流域の環境保全を図り、もって、持続可能な発展を基調にした環境保全型社会を

築くことを目的として、1)「アジェンダ 21 桂川・相模川」の策定、推進、評価、見直し、(2) 桂川・相模川の流域の環境保全を図るための事業の実施、(3) 流域協議会の会報誌の発行、(4) その他流域協議会の目的達成のために必要な事業を行っている。

7.2.5　馬入・水辺の楽校

平成 13 年（2001 年）4 月に開校された「馬入・水辺の楽校」は、誰もが積極的に「遊び」「学び」「冒険心」「創造性」を育みながら、自然と接する「作法」や「感性」を養う場として、また、四季を問わず豊かな自然にふれあうことで、「いこい」「やすらぎ」を感じることができる空間として親しまれている。

7.2.6　相模川・小出川水面等利用者協議会

相模川本川の河口部から湘南銀河大橋まで及び小出川の相模川合流点から宮の下橋までにおける水面の安全かつ快適な利用、流水面特有の環境機能の維持・増進及び水面・水際利用に良好な空間の実現を図ることを目的に「相模川・小出川水面等利用者協議会」が設立し、秩序ある水面・水際利用の実現に向けた水辺整備等に関する事項について議論を行っている。

8. 効率化・改善に向けた取り組み

8.1 地域協働

8.1.1 水門の操作委託

樋門、陸閘等の河川管理施設については、点検・操作管理を自治体に委託している。これら施設については、連絡体制を確保し、適正な点検・操作管理を実施する。

8.2 施設の老朽化に備えた長寿命化対策

国が管理する施設として樋門・樋管、陸閘等の河川管理施設が9箇所設置されている。その多くは、昭和50年以前に築造されたもの（設置後30年以上経過）が半数以上を占め、今後老朽化の進行等により施設更新や補修時期が集中することが考えられるため、施設の重要度や不具合の状況に応じた効率的、適切な維持管理を行う必要がある。

樋門・樋管、水門、排水機場、堰等の構造物については、ゲート等の機械設備や電気設備の機能保全とともに、コンクリート構造物の老朽化や出水、地震等によるコンクリートのクラックや構造物周辺の土質の空洞化の進行による漏水等の補修対策を行う必要がある。

一方、近年の水害の多発により確実な安全の確保が求められるため、厳しい財政状況の中ではあるものの、河川構造物については、中長期の展望を持って、今後の維持管理に当たるとともに、長寿命化等を促進して、確実な安全性を確保しつつ更新需要の平準化、コストの抑制を図っていく。

8.3 サイクル型維持管理

河道や河川構造物の被災箇所とその程度はあらかじめ特定することが困難である。河川維持管理はそのような制約のもとで、河道や河川構造物において把握された変状を分析・評価し、対策等を実施せざるを得ないという性格を有している。実際、河川管理では、従来より河川の変状の発生とそれへの対応、出水等による災害の発生と対策や新たな整備等の繰り返しの中で順応的に安全性を確保してきている。そのため、相模川の河川維持管理に当たっては、河川巡視、点検による状態把握、維持管理対策を長期間にわたり繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくというＰＤＣＡサイクルの体系を構築していく（図8-1参照）。

その際、状態把握の結果を分析・評価し、所要の対策を検討する手法等が技術的に確立されていない場合も多いため、学識者等の助言を得る体制を整備することも重要である。

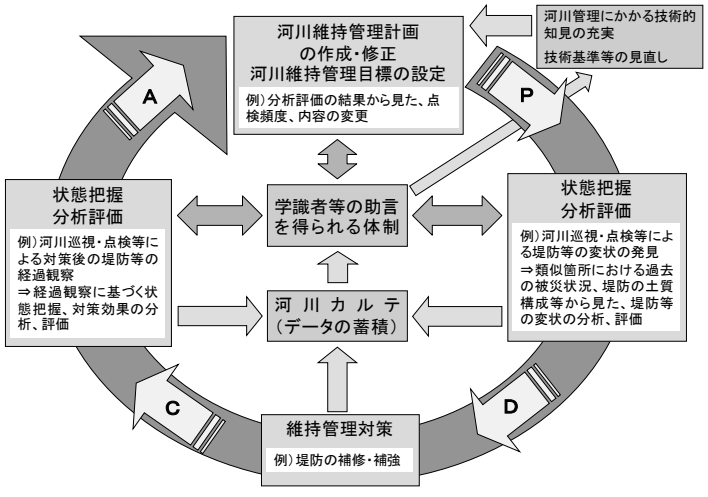


図 8-1 サイクル型維持管理体系のイメージ

巻　末　資　料

許可工作物（橋梁）

番号	出張所	水系名	河川名	施設名	管理者	左岸位置	右岸位置
1	相模出張所	相模川	相模川	湘南大橋(上り線)	神奈川県平塚土木事務所	0.4k+100m	0.2k+178m
2	相模出張所	相模川	相模川	湘南大橋(下り線)	神奈川県平塚土木事務所	0.4k+100m	0.2k+178m
3	相模出張所	相模川	相模川	東海道本線客車下り線	東日本旅客鉄道(株)横浜支社	1.8k+66m	1.8k+4m
4	相模出張所	相模川	相模川	東海道本線貨客車線	東日本旅客鉄道(株)横浜支社	1.8k+102m	1.8k+39m
5	相模出張所	相模川	相模川	東海道本線貨車上り線	東日本旅客鉄道(株)横浜支社	1.8k+113m	1.8k+50m
6	相模出張所	相模川	相模川	馬入橋	横浜国道事務所大磯出張所	1.8k+132m	1.8k+157m
7	相模出張所	相模川	相模川	湘南銀河大橋	神奈川県平塚土木事務所	4.0k+315m	4.0k+440m
8	相模出張所	相模川	相模川	神川橋	神奈川県平塚土木事務所	6.6k+20m	6.6k+29m

許可工作物（樋門・樋管）

番号	出張所	水系名	河川名	施設名	管理者	左右岸	位置	地先名
1	相模出張所	相模川	相模川	大浜排水樋管	平塚市	右岸	0.2k	平塚市千石河岸
2	相模出張所	相模川	相模川	久領樋管	平塚市	右岸	1.4k	平塚市久領堤
3	相模出張所	相模川	相模川	馬入排水樋管	平塚市	右岸	2.0k	平塚市馬入
4	相模出張所	相模川	相模川	排水管	大東化学工業	左岸	2.4k	平塚市備中島須賀2700
5	相模出張所	相模川	相模川	萩園樋管	茅ヶ崎市	左岸	3.6k	茅ヶ崎市萩園
6	相模出張所	相模川	相模川	馬入工業団地幹線排水樋管	平塚市	右岸	3.6k	平塚市東八幡
7	相模出張所	相模川	相模川	鹿見堂排水管	平塚市	右岸	4.6k	平塚市四之宮
8	相模出張所	相模川	相模川	むずかし堀排水樋管	平塚市	右岸	4.7k	平塚市四之宮
9	相模出張所	相模川	相模川	駒返排水樋管	平塚市	右岸	6.2k	平塚市田村

許可工作物（鉄塔）

番号	出張所	水系名	河川名	施設名	管理者	左右岸	位置	地先名
1	相模出張所	相模川	相模川	馬入線No.2	東京電力	右岸	3.8k	平塚市東八幡
2	相模出張所	相模川	相模川	藤沢線No.9	東京電力	左岸	6.0k	寒川町一之宮